



TESIS - PM147501

**ANALISIS FAKTOR KEBERLANJUTAN SARANA
AIR MINUM PROGRAM PAMSIMAS
DI KABUPATEN KUPANG
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

**ONNY TRIJUNianto
9109202407**

**DOSEN PEMBIMBING
Ir. I PUTU ARTAMA WIGUNA, M.T., Ph.D.**

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN TEKNOLOGI
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN PROYEK
PROGRAM PASCA SARJANA
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016**



THESIS - PM147501

**FACTOR ANALYSIS IN PAMSIMAS PROGRAM
SUSTAINABILITY IN KUPANG DISTRICT
OF EAST NUSA TENGGARA PROVINCE**

ONNY TRIJUNianto
9109202407

SUPERVISOR
Ir. I PUTU ARTAMA WIGUNA, M.T., Ph.D.

**MAGISTER PROGRAM MANAGEMENT OF TECHNOLOGY
CONCENTRATION PROJECT OF MANAGEMENT
GRADUATE PROGRAM
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

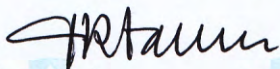
Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Manajemen Teknologi (M.MT)
di
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

Oleh :

ONNY TRIJUNianto
NRP. 9109 202'407

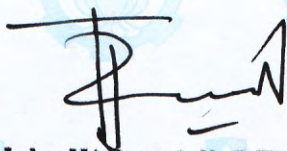
Tanggal Ujian : 19 Januari 2016
Periode Wisuda : Maret 2016

Disetujui oleh :



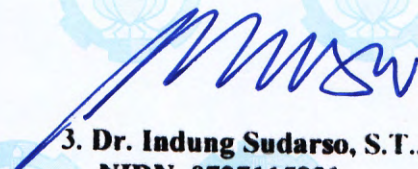
1. Ir. I Putu Artama Wiguna, M.T., Ph.D.
NIP. 196911251999031001

(Pembimbing)



2. Tri Joko Wahyu Adi, S.T., M.T., Ph.D.
NIP. 197404202002121003

(Penguji)



3. Dr. Indung Sudarso, S.T., M.T.
NIDN. 0727115201

(Penguji)

Direktur Program Pascasarjana



Prof. Dr. Djauhar Manfaat, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196012021987011001

ANALISIS FAKTOR KEBERLANJUTAN SARANA AIR MINUM PROGRAM PAMSIMAS DI KABUPATEN KUPANG PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Nama Mahasiswa : Onny Trijunianto

NRP : 9109202407

Pembimbing : Ir. I Putu Artama Wiguna, M.T., Ph.D

ABSTRAK

Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat atau Pamsimas merupakan salah satu program untuk meningkatkan akses masyarakat pedesaan terhadap air minum yang layak dan sanitasi yang layak. Beberapa sarana yang telah dibangun program Pamsimas tidak berfungsi sehingga menimbulkan ketidakberlanjutan dari sarana penyediaan air minum tersebut. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan sarana air minum yang telah dibangun Program Pamsimas.

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan sampel 60 desa dan jumlah responden 160 orang yang menjadi pelaksana program Pamsimas. Kondisi keberlanjutan desa sampel 9 desa tidak berfungsi, 13 desa berfungsi sebagian dan 38 desa berfungsi baik. Metode survei yang digunakan adalah *Purposive Sampling* dan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keberlanjutan sarana air minum digunakan metode *Structural Equation Modeling*. Model penelitian yang dibangun berdasarkan tahapan program Pamsimas yang terdiri dari persiapan, pelaksanaan, serah terima dan keberlanjutan.

Hasil pengolahan data mendapatkan *loading factor* untuk tahap persiapan terhadap pelaksanaan 0,81, tahap pelaksanaan terhadap serah terima 0,93 dan tahap serah terima terhadap keberlanjutan 0,92. Faktor pendampingan dari fasilitator dan koordinator kabupaten merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi tahap pelaksanaan. Peningkatan kapasitas fasilitator dan koordinator kabupaten sebagai pendamping masyarakat akan meningkatkan keberlanjutan.

Kata kunci: pemberdayaan, masyarakat, Pamsimas, keberlanjutan, *Structural Equation Modeling*, air minum, sanitasi, desa, pemerintah

FACTOR ANALYSIS IN PAMSIMAS PROGRAM SUSTAINABILITY IN KUPANG DISTRICT OF EAST NUSA TENGGARA PROVINCE

By : Onny Trijunianto
Student Identity Number : 9109202407
Supervisor : Ir. I Putu Artama Wiguna, M.T., Ph.D

ABSTRACT

Third Water Supply and Sanitation for Low Income Communities Program (Pamsimas – *Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat*) is one of the programs to improve access to drinking water and sanitation for communities in villages. Some facilities which have been established by PAMSIMAS program are no longer in function and hence this condition prevents the sustainability of the program. This research intends to analyze factors that affect the sustainability of Pamsimas program.

This research was conducted in District of Kupang in East Nusa Tenggara Province, with 60 sample villages, comprising 160 respondents who are involved in Pamsimas program. These 60 villages were the targeted villages of Pamsimas program and they have received facilities from the program. Out of 60 villages, 38 villages still have fully-functioning facilities, while 13 have partially-functioning facilities and 9 have non-functioning facilities. The survey technique applied was Purposive Sampling, and to analyze the factors related to the sustainability of the program Structural Equation Modelling was utilized. The research model was based on the stages in Pamsimas program, consisting of preparation, implementation, handover and sustainability.

This research found the factor loading of program preparation to program implementation was 0.81, program implementation to program handover 0.93 and program handover to program sustainability 0.92. This research found that the roles of facilitators and district coordinator are the highest factor which affects the program implementation. In addition, the improvement of capacity of facilitators and district coordinators will increase the sustainability.

Keyword: community, development, Pamsimas, sustainability, Structural Equation Modelling, water supply, sanitation, rural, village, government

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan rasa syukur yang dalam kepada Tuhan Yang Maha Esa atas penyertaan dan tuntunan sehingga Tesis ini dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada:

1. Istriku Linda Novanti dan anak Hangger Nandhityo, Hagia S. Nandhityo yang selalu mendukung dalam menempuh studi di Magister Manajemen Teknologi ITS Surabaya.
2. Tim Pamsimas Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur yang membantu dalam pelaksanaan survei lapangan di Kabupaten Kupang.
3. Tim Pamsimas *World Bank Office* Jakarta untuk dukungan dan memberikan kesempatan penulis untuk menyelesaikan studi.
4. Bapak Ir. I Putu Artama Wiguna, M.T., Ph.D. sebagai Dosen Pembimbing Tesis ini sehingga dapat diselesaikan.
5. Bapak Tri Joko Wahyu Adi, S.T., M.T., Ph.D. dan Dr. Indung Sudarso, S.T., M.T. sebagai Dosen Penguji yang menyempurnakan Tesis ini.
6. Ibu Prof. Dr. Yulinah Trihadiningrum M.App.Sc sebagai Koordinator Program Studi MMT ITS yang mendorong Tesis ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari masih ada kekurangan dan banyak hal yang dapat dikembangkan dari hasil penelitian dalam Tesis ini sehingga pihak lain dapat mengembangkan di waktu mendatang.

Penulis

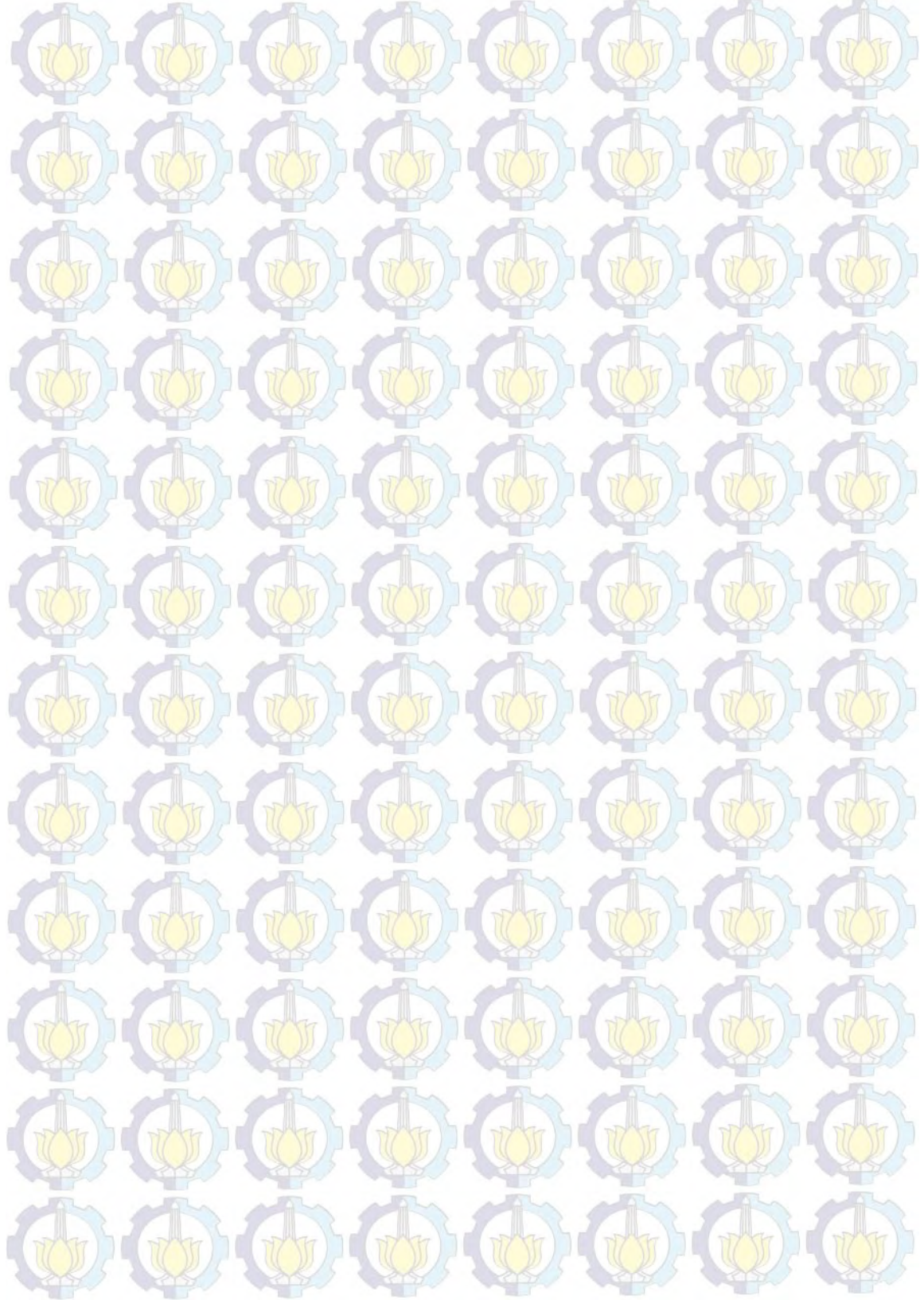
Onny Trijunianto

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.3.1 Tujuan	4
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Pemberdayaan Masyarakat.....	7
2.2 Pelaksanaan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pembangunan Air Bersih	9
2.3 Keberlanjutan Program Penyediaan Air Minum dengan Pemberdayaan Masyarakat.....	10
2.4 Kemauan Membayar Tarif	13
2.5 Penelitian Sebelumnya	14
2.6 Indikator Pembentuk Variabel Laten Penelitian	17
2.7 Metode Model Persamaan Struktural (<i>Structural Equation Modelling</i>)	23
2.8 Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas)	27
BAB 3 METODA PENELITIAN	33

3.1	Jenis Penelitian	33
3.2	Model Penelitian	33
3.3	Hipotesis	34
3.4	Variabel Penelitian	35
3.5	Definisi Operasional Status Keberfungsian Sarana PAMSIMAS	36
3.6	Teknik Pengumpulan Data	36
3.7	Populasi dan Sampel	36
3.8	Alur Penelitian	38
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Gambaran Obyek Penelitian	39
4.2	Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner	40
4.3	Uji Signifikansi	41
4.3.1	Indikator Variabel Laten Persiapan	42
4.3.2	Indikator Variabel Laten Pelaksanaan	42
4.3.3	Indikator Variabel Laten Serah Terima	43
4.3.4	Indikator Variabel Laten Keberlanjutan	44
4.4	Analisis Data dalam Model	44
4.5	Pengujian Asumsi	51
4.6	Analisis Variabel Laten	52
4.7	Indikator Variabel Laten Persiapan	55
4.7	Analisis Indikator Variabel Laten Pelaksanaan	56
4.8	Analisis Indikator Variabel Laten Serah Terima	58
4.9	Analisis Indikator Variabel Laten Keberlanjutan	59
4.10	Usaha Peningkatan Tahap Pelaksanaan	61
4.11	Pembahasan	62
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		69
5.1	Kesimpulan	69
5.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		71
LAMPIRAN 1 Reliabilitas Kuesioner dengan SPSS		73
LAMPIRAN 2 Output AMOS untuk Model Awal		74
LAMPIRAN 3 Output AMOS untuk Model Respesifikasi 1		77

LAMPIRAN 4 Output AMOS untuk Model Respesifikasi 2.....	80
LAMPIRAN 5 Kuesioner.....	83
LAMPIRAN 6 Jawaban Kuesioner.....	87



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Reliabilitas Kuesioner dengan SPSS	73
LAMPIRAN 2	Output AMOS untuk Model Awal	74
LAMPIRAN 3	Output AMOS untuk Model Respesifikasi 1	77
LAMPIRAN 4	Output AMOS untuk Model Respesifikasi 2	80
LAMPIRAN 5	Kuesioner	83
LAMPIRAN 6	Jawaban Kuesioner	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Aspek kunci keberlanjutan penyediaan air minum (Mukherjee dan Wijk, 2000)	12
Gambar 2.2	Model operasional untuk keberlanjutan (World Bank, 2009)	15
Gambar 2.3	Diagram jalur sistem penyediaan air minum (Masduqi <i>et al.</i> , 2010)	16
Gambar 2.4	Tahapan dalam SEM (Ghozali dan Fuad, 2012)	24
Gambar 3.1	Model yang Dikembangkan dalam Penelitian	34
Gambar 3.2	Alur Penelitian	38
Gambar 4.1	Indikator Variabel Laten Persiapan (Data diolah)	42
Gambar 4.2	Indikator Variabel Laten Pelaksanaan (Data diolah)	43
Gambar 4.3	Indikator Variabel Laten Serah Terima (Data diolah)	43
Gambar 4.4	Indikator Variabel Laten Keberlanjutan (Data diolah)	44
Gambar 4.5	Diagram Alur untuk Model Awal (Data diolah)	45
Gambar 4.6	Diagram Alur untuk Model Respesifikasi 1 (Data diolah)	47
Gambar 4.7	Diagram Alur untuk Model Respesifikasi 2 (Data diolah)	49
Gambar 4.8	Diagram Jalur Variabel Laten (Data diolah)	53
Gambar 4.9	Cakupan Kesuksesan Proyek (Munns dan Bjeirmi, 1996)	54
Gambar 4.10	Diagram Jalur Persiapan (Pengolahan Data)	55
Gambar 4.11	Diagram Jalur Pelaksanaan (Data diolah)	57
Gambar 4.12	Diagram Jalur Serah terima (Data diolah)	58
Gambar 4.13	Diagram Jalur Keberlanjutan (Data diolah)	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Status keberlanjutan sarana Pamsimas Tahun 2008-2013	
	Provinsi Nusa Tenggara Timur	2
Tabel 2.1	Faktor yang Mempengaruhi Keberlanjutan	14
Tabel 2.2	Indek <i>Goodness of Fit</i>	26
Tabel 2.3	Detail Tahapan Kegiatan Lapangan Pamsimas	29
Tabel 3.1	Variabel Laten dan Indikator Penelitian	34
Tabel 3.2	Jumlah Desa Sampel	37
Tabel 4.1	Jenis Kelamin Responden	39
Tabel 4.2	Responden Berdasarkan Keberfungsian Sarana	40
Tabel 4.3	Nilai R hitung data survey	41
Tabel 4.4	Indek Kesesuaian Model Awal	46
Tabel 4.5	Tingkat Signifikansi Antar Konstruk Model Awal	46
Tabel 4.6	Indek Kesesuaian Model Respesifikasi 1	48
Tabel 4.7	Tingkat Signifikansi Antar Konstruk Model Respesifikasi 1	48
Tabel 4.8	Indek Kesesuaian Model Respesifikasi 2	50
Tabel 4.9	Tingkat Signifikansi Antar Konstruk Model Respesifikasi 2	50
Tabel 4.10	Korelasi Antar Variabel Laten	51
Tabel 4.11	Pengujian Normalitas Indikator	52
Tabel 4.12	Karakteristik Desa Program Pamsimas 2008-2013	63

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia untuk kelangsungan hidupnya membutuhkan air dan hal ini tergantung pada ketersediaan air yang ada di sekitar manusia itu. Di Indonesia telah diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Sistem Penyediaan Air Minum khususnya dalam pasal 1 ayat 7 dituliskan bahwa pengembangan sistem penyediaan air minum (SPAM) adalah kegiatan yang bertujuan membangun, memperluas dan/atau meningkatkan sistem fisik (teknik) dan non fisik (kelembagaan, manajemen, keuangan, peran masyarakat, dan hukum) dalam kesatuan yang utuh untuk melaksanakan penyediaan air minum kepada masyarakat menuju keadaan yang lebih baik. Hal ini ditambahkan dalam pasal 8 dituliskan bahwa:

1. Air baku wajib memenuhi baku mutu yang ditetapkan untuk penyediaan air minum sesuai dengan peraturan perundang-undangan
2. Pemerintah dan Pemerintah Daerah menjamin ketersediaan air baku sebagaimana dimaksud pada ayat (1)

Hal ini menyatakan pemerintah mempunyai kewajiban dalam memenuhi kebutuhan air dengan peran aktif masyarakat. Pada pasal 8 di ayat yang sama dijelaskan bahwa penyelenggara pengembangan SPAM yang selanjutnya disebut Penyelenggara adalah badan usaha milik negara/badan usaha milik daerah, koperasi, badan usaha swasta, dan/atau kelompok masyarakat yang melakukan penyelenggaraan pengembangan sistem penyediaan air minum. Dari ketiga pasal tersebut jelas bahwa kegiatan SPAM ini merupakan kolaborasi antara Pemerintah, Pemerintah Daerah dan penyelenggara yang salah satunya adalah kelompok masyarakat.

Berbagai program pemberdayaan masyarakat dalam melakukan pengembangan penyediaan air minum berlangsung di masyarakat baik oleh Pemerintah Pusat, Daerah maupun organisasi non pemerintah. Dalam Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 33, Penjelasan Atas Peraturan

Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005, bagian nomor 6 menyatakan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan pengembangan SPAM perlu didorong dalam rangka perubahan perilaku masyarakat menuju budaya hidup yang lebih sehat serta mendukung keberlanjutan pelayanan air minum dan sanitasi yang lebih handal. Pendekatan ini dilakukan dengan harapan penyediaan air minum yang berbasis masyarakat dapat menjamin keberlanjutan dari sarana yang sudah terbangun.

Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat atau Pamsimas adalah salah satu program Pemerintah dalam rangka peningkatan penyediaan sistem air minum dan sanitasi tingkat pedesaan yang berbasis masyarakat. Keberlanjutan sarana yang menjadi indikator utama dan diukur dalam *website* PAMSIMAS adalah:

1. Keberfungsian sarana yang telah terbangun oleh Program Pamsimas.
2. Iuran yang ditetapkan dan dijalankan oleh pengelola sarana air minum.

Table 1.1 Status keberlanjutan sarana Pamsimas Tahun 2008-2013 Provinsi Nusa Tenggara Timur

Kabupaten	Jumlah Desa	Iuran				Keberfungsian sarana		
		Iuran < BOP	Iuran >= BOP	Iuran > CR	Tidak ada iuran	Tidak berfungsi	Berfungsi Sebagian	Berfungsi Baik
Sumba Barat	59	12	1	0	45	14	12	32
Kupang	70	48	10	2	9	9	12	48
Timor Tengah Selatan	58	38	5	0	15	8	11	39
Timor Tengah Utara	68	36	4	0	28	9	11	48
Alor	83	32	46	0	5	0	7	76
Lembata	62	46	1	0	15	4	17	41
Sikka	74	38	0	0	36	4	12	58
Manggarai	83	21	1	0	60	3	17	62
Rote Ndao	83	54	8	0	20	5	5	72
Manggarai Barat	71	47	0	1	23	5	10	56
Kota Kupang	48	43	1	2	2	3	13	32

Sumber: *Website* Pamsimas Maret 2015

Pelaksanaan Pamsimas ini telah menggunakan pendekatan pemberdayaan masyarakat yang meliputi proses pelibatan masyarakat dalam menganalisis

permasalahan bersama, memutuskan jenis sarana, dan sistem operasional dan perawatan yang ditugaskan pada Badan Pengelola Sistem Penyediaan Air Minum dan Sanitasi yang dibentuk bersama oleh masyarakat. Tetapi masih mempunyai masalah dalam keberlanjutan yaitu adanya desa yang sarananya tidak berfungsi atau berfungsi sebagian dan iuran tidak terkumpul.

1.2 Perumusan Masalah

Salah satu tujuan dan sasaran Program Pamsimas yang diambil dari website www.Pamsimas.org adalah meningkatkan efektifitas dan kesinambungan jangka panjang pembangunan sarana dan prasarana air minum dan sanitasi berbasis masyarakat. Kesinambungan sarana Pamsimas ini diukur dengan menggunakan indikator keberfungsian dan iuran sehingga diadakan proses pembaharuan data keberlanjutan ini setiap 3 bulan yang dilakukan oleh fasilitator keberlanjutan di setiap kabupaten pelaksana Program Pamsimas.

Iuran akan berjalan salah satu syaratnya adalah kondisi keberfungsian sarana yang baik. Kondisi keberfungsian sarana yang dibangun Pamsimas tahun anggaran 2008-2013 untuk Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur periode data Maret 2015 dari website www.Pamsimas.org menyatakan 9 desa tidak berfungsi, 13 desa berfungsi sebagian dan 48 desa berfungsi baik. Berdasarkan adanya sarana yang tidak berfungsi yang mengakibatkan gangguan keberlanjutan maka permasalahan dalam penelitian ini adalah,

1. Apa pengaruh faktor-faktor dalam tahapan Program Pamsimas terhadap keberlanjutan sarana?
2. Bagaimana meningkatkan keberlanjutan berdasarkan pengaruh faktor-faktor dalam tahapan Program Pamsimas?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tujuan dan dapat dimanfaatkan untuk pengembangan penelitian terhadap pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat sehingga fasilitas air minum yang telah terbangun dapat tetap bermanfaat bagi masyarakat pengguna air minum.

1.3.1 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah,

1. Menganalisis pengaruh faktor-faktor dalam tahapan Program Pamsimas terhadap keberlanjutan sarana.
2. Mendapatkan usaha peningkatan keberlanjutan berdasarkan pengaruh faktor-faktor dalam tahapan Program Pamsimas.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah mengidentifikasi pengaruh faktor-faktor dalam tahapan Program Pamsimas yang menunjang keberlanjutan sarana air minum dan usaha untuk meningkatkan keberlanjutan berdasarkan pengaruh faktor-faktor dalam tahapan Program Pamsimas.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Desa yang diteliti adalah desa yang melaksanakan Program Pamsimas di Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur, yaitu desa yang dibiayai oleh ABPN dan APBD, Tahun Anggaran 2008-2013 dengan perhitungan kecukupan sampel yang diperlukan.
2. Penyusunan model keberlanjutan disesuaikan dengan tahapan pelaksanaan program Pamsimas.
3. Sampel desa berdasarkan status keberfungsian sarana yang terbagi proposional sesuai jumlah desa Program Pamsimas di Kabupaten Kupang Tahun Anggaran 2008-2013.
4. Analisis deskriptif terhadap data dari survey yang dilakukan.
5. Analisis faktor dan pengukuran pengaruh menggunakan metode *Structural Equation Modelling* dengan bantuan *software AMOS 20*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika untuk penulisan tesis ini adalah:

Bab 1 Pendahuluan

Pada bab ini dijelaskan latar belakang penelitian ini dilakukan sehingga menunculkan permasalahan yang menjadi tujuan penelitian tesis ini. Untuk melakukan penelitian ini terdapat ruang lingkup yang menjadi batasan dalam penelitian ini.

Bab 2 Kajian Pustaka

Pada bab ini dijelaskan acuan pustaka yang mendasari penelitian ini. Acuan pustaka diambil baik dari literatur, jurnal dan *study report* yang berhubungan dengan penelitian ini.

Bab 3 Metoda Penelitian

Pada bab ini dijelaskan mengenai pemilihan metode SEM untuk penelitian ini, pembuatan model penelitian, pengumpulan data dan alur penelitian yang dilakukan.

Bab 4 Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab ini dijelaskan data yang didapatkan, hasil pengolahan dari survei dan pembahasan yang dikaitkan dengan kondisi lapangan yang ada.

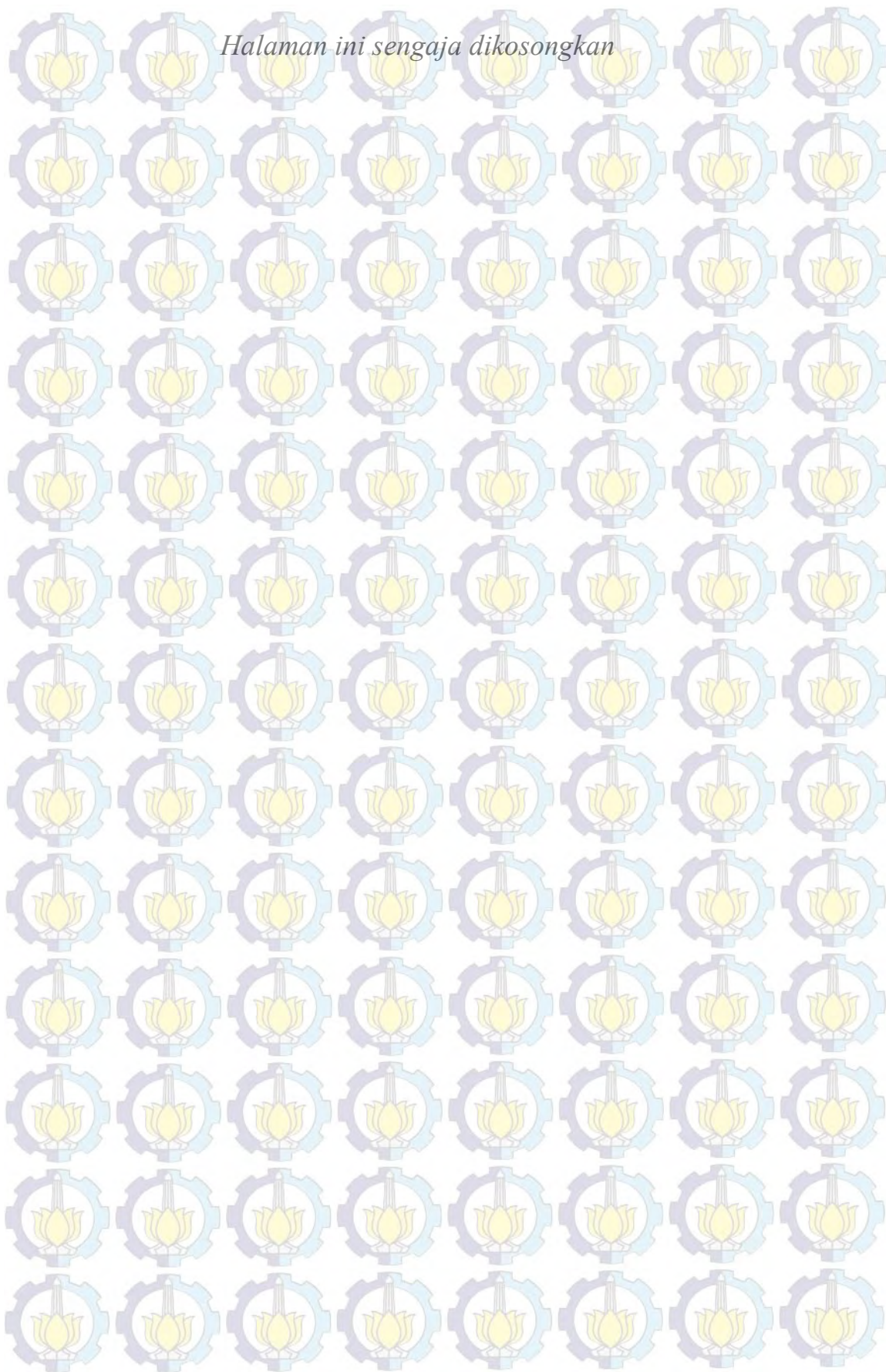
Bab 5 Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan kesimpulan yang didapat dari penelitian ini dan saran yang diharapkan dapat dilakukan untuk memperdalam penelitian yang sudah dilakukan.

Lampiran

Dalam lampiran berisi data-data dasar, hasil pengolahan data dan data pendukung lain yang dipakai dalam penelitian ini.

Halaman ini sengaja dikosongkan



BAB 2 KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pemberdayaan Masyarakat

Wise (1998) menyatakan bahwa definisi pemberdayaan masyarakat tidak mudah untuk dijelaskan dan disetujui bersama oleh semua pihak. Bagian yang cukup menyulitkan dari pengertian pemberdayaan masyarakat adalah dua aspek yaitu proses dan hasil. Pemberdayaan masyarakat tidak hanya berfokus pada sumber daya yang dikembangkan juga bukan hanya pada sistem untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Dalam *paper* Wise (1998) menyatakan definisi lain menurut Jones dan Silva (1991) bahwa pemberdayaan masyarakat merupakan model terpadu yang termasuk di dalamnya pemecahan masalah, pembangunan masyarakat dan sistem interaksi. Beberapa definisi pemberdayaan masyarakat lain di antaranya adalah sebuah tujuan masa depan yang dikerjakan masyarakat bersama untuk mendapatkan masa depan mereka dan pengembangan yang bersifat timbal balik untuk membantu masyarakat di dalam proses tersebut (Bennett, 1973), merupakan pendekatan yang mendidik dan meningkatkan kesadaran lokal, kepercayaan diri dan kemampuan kelompok masyarakat untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah mereka sendiri (Darby *et al*, 1975), serangkaian peningkatan di masyarakat yang berlangsung terus menerus sebagai hasil usaha dari berbagai kelompok di masyarakat (Dunbar, 1972), menemukan jalan yang efektif untuk menolong dan mengajari masyarakat untuk mengembangkan metoda baru and untuk mempelajari kemampuan-kemampuan baru, tetapi proses ini dilakukan dengan jalan tertentu untuk mempertahankan kontrol masyarakat dan semangat di masyarakat menurut (Frederickson, 1975).

Pemberdayaan masyarakat adalah perubahan yang perlahan terhadap sisi ekonomi, sosial, lingkungan dan budaya. Ini adalah proses untuk anggota masyarakat bersama beraktivitas dan menemukan jawaban permasalahan yang dihadapi bersama (Frank *et al*, 1999). Proses pemberdayaan masyarakat yang efektif adalah merupakan usaha yang terus menerus, terencana dengan baik, terbuka dan dapat dipertanggungjawabkan, menyeluruh dan tergabung dalam

tujuan yang besar, dicetuskan dan didukung oleh anggota masyarakat itu sendiri dan mendatangkan keuntungan bagi masyarakat. Hasil utama dari pemberdayaan masyarakat adalah peningkatan kualitas hidup masyarakat itu sendiri. Pemberdayaan yang efektif akan menghasilkan keuntungan bersama dan pembagian tanggung jawab di antara anggota masyarakat.

Dalam *paper* Wise (1998) disebutkan pada tahun 1990-an perencanaan strategis dan visi menjadi cukup populer di masyarakat. Prinsip untuk perencanaan strategis dan visi yang berhasil digambarkan yang di dalamnya termasuk mempunyai visi yang jelas untuk tujuan yang akan dicapai, mengenal kekuatan dan keterbatasan secara akurat oleh masyarakat sendiri, membentuk *goal* dan *objectives* yang akan dicapai dalam rangka mewujudkan visinya, membuat strategi and rencana aksi untuk mewujudkan *goal* dan *objectives* masyarakat, menunjukan tindak lanjut dari semua detail sepanjang waktu dan secara menerus melakukan evaluasi dan aksi pembetulan ketika dirasakan program perlu pengarahannya. Dengan adanya detail tahapan pada masyarakat diharapkan dapat dilakukan dan terukur sesuai dengan tahapan berikutnya yaitu aksi pembetulan bila dirasakan perlu peningkatan lagi.

Dari pernyataan beberapa definisi maka dapat diambil beberapa hal yang ada dalam pemberdayaan masyarakat yaitu,

1. Mempunyai tujuan bersama untuk peningkatan kualitas hidup
2. Mengenali kemampuan masyarakat dan usaha peningkatan kemampuannya
3. Terdapat perencanaan
4. Berlangsung terus-menerus
5. Saling interaksi antar masyarakat

Hal tersebut dapat dirumuskan sebuah pengertian untuk penelitian ini bahwa pemberdayaan masyarakat merupakan suatu usaha yang terus-menerus untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dan interaksi antar masyarakat dengan meningkatkan kemampuannya untuk mencapai suatu tujuan bersama meningkatkan kualitas hidup.

2.2 Pelaksanaan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pembangunan Air Bersih

Di beberapa negara tidak banyak yang berhasil dalam mengelola sumber daya alam, menyediakan infrastruktur dasar dan penjaminan kebutuhan dasar masyarakat yang menyebabkan dibutuhkan cara lain sebagai sebuah pilihan dalam melakukan pemenuhan tersebut (Narayan, 1995). Perubahan juga terjadi dari pembangunan yang bersifat pemberian menjadi pembangunan yang berdasarkan kebutuhan masyarakat itu sendiri. Perubahan ini dimaksudkan untuk mendapatkan efisiensi, persamaan, penguatan untuk masyarakat dan biaya yang efektif. Salah satu cara adalah menggunakan pendekatan pemberdayaan masyarakat (Narayan, 1995).

Pembangunan berbasis masyarakat ini berkembang diperlukan juga pendukung oleh pihak luar. Untuk mendapatkan perubahan di tingkat masyarakat baik sistem, fisik, finansial dan kelembagaan maka diperlukan dukungan dari pihak luar (Narayan, 1995). Hal ini dapat dilakukan dengan bantuan seperti institusi lembaga keswadayaan masyarakat, pihak swasta, pemerintah lain dalam hal ini bantuan bilateral dan dapat dilakukan juga oleh lembaga lokal yang ada di masyarakat itu sendiri.

Pendekatan lebih lanjut yang dilakukan pihak luar dapat melibatkan fasilitator yang berfungsi sebagai pemberi informasi, bantuan teknis dan pemberi input dalam sebuah program pemberdayaan masyarakat. Lebih jauh fasilitator berfungsi sebagai katalisator dan pengelola dalam peningkatan pemberdayaan. Informasi teknis diberikan fasilitator untuk menolong kelompok lokal dalam memutuskan sesuatu berdasarkan pertimbangan biaya, keuntungan dan berbagai pilihan lainnya (Narayan, 1995).

Selama tahun 1990-an profesional di bidang air bersih dan sanitasi menyetujui sebuah ketetapan dalam pendekatan program air bersih dan sanitasi pedesaan (Sara dan Katz, 1998). Pendekatan ini berdasarkan 2 hal yaitu:

1. Air merupakan barang ekonomis dan harus dikelola dengan baik
2. Air harus dikelola sesederhana mungkin dengan melibatkan pengguna air itu dalam perencanaan dan pelaksanaan program

Dengan demikian pendekatan untuk pembangunan air bersih pedesaan dilakukan dengan melibatkan masyarakat pengguna air sehingga pendekatan program yang berbasis masyarakat dilakukan dalam pelaksanaannya.

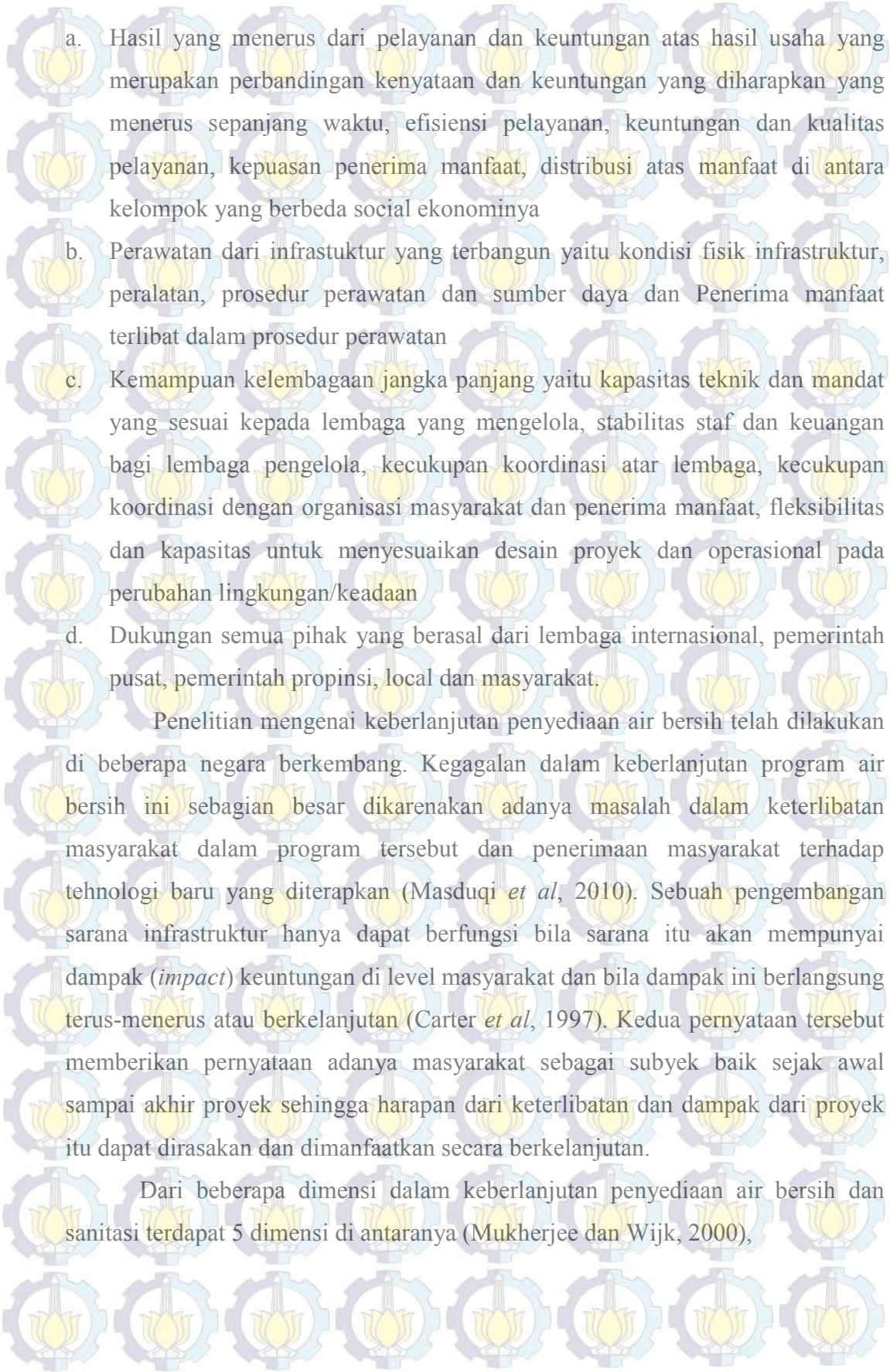
Pengelolaan air sebagai barang ekonomis memerlukan perhatian lebih yaitu terhadap jumlah dan kualitas air yang berkonsekuensi pada harga air itu sendiri. Kebutuhan air di masyarakat adalah kebutuhan lokal sehingga tanggapan kebutuhan memerlukan pengelolaan terhadap tingkat pelayanan, lokasi sarana, besaran iuran yang mencakup operasional, perawatan dan biaya pemulihan harus dibuat dengan pertimbangan lokal juga (Sara dan Kantz, 1998).

Pendekatan pemberdayaan masyarakat sebagai metode dalam pembangunan air bersih telah menjadi hal utama dalam pengembangan cakupan akses air bersih. Pertimbangan kebijakan lokal menjadi faktor dalam pengelolaan baik dari perencanaan sampai pada pengelolaan sehingga pihak di luar masyarakat hanya sebagai pendorong dan melakukan fasilitasi penyediaan air bersih yang baik.

2.3 Keberlanjutan Program Penyediaan Air Minum dengan Pemberdayaan Masyarakat

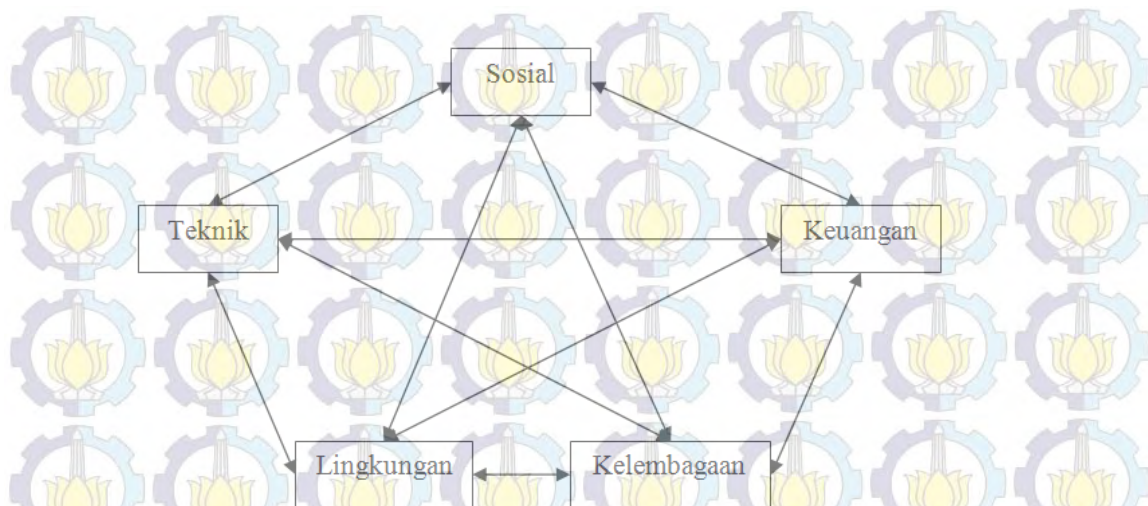
Definisi dasar yang baik untuk keberlanjutan adalah “apakah sesuatu itu berfungsi sepanjang waktu”. Lebih jauh lagi dalam bidang program air minum dan sanitasi pedesaan adalah sistem yang berfungsi secara terus menerus baik secara fisik maupun non fisik, dan secara terus menerus juga menghasilkan keuntungan untuk penerima manfaat pada saat pihak luar masyarakat telah meninggalkan lokasi program (Webster *et al*, 1999).

Proyek yang berkelanjutan juga didefinisikan oleh para ekonom dan badan pengembangan internasional adalah sebagai kapasitas sebuah proyek untuk berlanjut memberikan manfaat yang diharapkan sepanjang waktu (Bamberger dan Cheema, 1990). Operations Evaluation Department, World Bank, mendefinisikan keberlanjutan adalah gambaran kemampuan sebuah proyek untuk menjaga tingkat manfaat yang dapat diterima dan menjadi bagian dari kehidupan perekonomian. Sedangkan indikator yang dipakai untuk keberlanjutan proyek adalah (Bamberger dan Cheema, 1990),

- 
- a. Hasil yang menerus dari pelayanan dan keuntungan atas hasil usaha yang merupakan perbandingan kenyataan dan keuntungan yang diharapkan yang menerus sepanjang waktu, efisiensi pelayanan, keuntungan dan kualitas pelayanan, kepuasan penerima manfaat, distribusi atas manfaat di antara kelompok yang berbeda social ekonominya
 - b. Perawatan dari infrastuktur yang terbangun yaitu kondisi fisik infrastruktur, peralatan, prosedur perawatan dan sumber daya dan Penerima manfaat terlibat dalam prosedur perawatan
 - c. Kemampuan kelembagaan jangka panjang yaitu kapasitas teknik dan mandat yang sesuai kepada lembaga yang mengelola, stabilitas staf dan keuangan bagi lembaga pengelola, kecukupan koordinasi antar lembaga, kecukupan koordinasi dengan organisasi masyarakat dan penerima manfaat, fleksibilitas dan kapasitas untuk menyesuaikan desain proyek dan operasional pada perubahan lingkungan/keadaan
 - d. Dukungan semua pihak yang berasal dari lembaga internasional, pemerintah pusat, pemerintah propinsi, local dan masyarakat.

Penelitian mengenai keberlanjutan penyediaan air bersih telah dilakukan di beberapa negara berkembang. Kegagalan dalam keberlanjutan program air bersih ini sebagian besar dikarenakan adanya masalah dalam keterlibatan masyarakat dalam program tersebut dan penerimaan masyarakat terhadap teknologi baru yang diterapkan (Masduqi *et al*, 2010). Sebuah pengembangan sarana infrastruktur hanya dapat berfungsi bila sarana itu akan mempunyai dampak (*impact*) keuntungan di level masyarakat dan bila dampak ini berlangsung terus-menerus atau berkelanjutan (Carter *et al*, 1997). Kedua pernyataan tersebut memberikan pernyataan adanya masyarakat sebagai subyek baik sejak awal sampai akhir proyek sehingga harapan dari keterlibatan dan dampak dari proyek itu dapat dirasakan dan dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Dari beberapa dimensi dalam keberlanjutan penyediaan air bersih dan sanitasi terdapat 5 dimensi di antaranya (Mukherjee dan Wijk, 2000),



Gambar 2.1. Aspek kunci keberlanjutan penyediaan air minum (Mukherjee dan Wijk, 2000)

Dimensi teknis ini mengacu pada keberfungsian dan teknologi yang benar, dan untuk penyedia air minum adalah mencukupi kebutuhan air dan adil dalam pelayanannya terhadap pelanggan. Secara teknis keberlanjutan ini juga termasuk desain fasilitas yang baik yang sesuai dengan konstruksi dan operasionalnya.

Sistem penyediaan air minum hanya dapat berfungsi bila sumber keuangan sesuai dengan biaya operasional, pemeliharaan dan perbaikan yang dibutuhkan. Sisi kebersamaan dan kesetaraan berhubungan langsung dengan siapa yang membayar untuk kebutuhan ini, sejauh mana pembayaran ini ditanggung oleh pengguna system.

Untuk menjaga sistem beroperasi, dapat diakses dan dipergunakan secara luas maka masyarakat memerlukan lembaga pengelola. Lembaga ini berkarakteristik setempat, disetujui dan menghargai aturan yang telah ditetapkan dan dapat dipercaya.

Pengguna akan berkelanjutan bila memenuhi kebutuhan dan memuaskan harapan penggunanya. Hal ini berarti pelayanan dapat mudah dijangkau, sesuai lingkungan dan kebiasaan lokal. Aspek kesetaraan juga mempengaruhi pelayanan untuk melayani pelanggan dengan beda sosial ekonomi, gender, etnik atau kelompok.

Sumber air yang layak telah mengalami permasalahan. Penggunaan sumber air yang berlebih dan kontaminasi badan air menyebabkan air berbahaya untuk dipergunakan secara langsung. Lima aspek tersebut merupakan aspek yang saling mempengaruhi dan ketergantungan.

2.4 Kemauan Membayar Tarif

Kemauan seseorang untuk membayar sistem penyediaan air minum dapat dipengaruhi dari berbagai faktor (Sengupta dan Poole, 1997) di antaranya, keuntungan yang dirasakan yang merupakan kenyamanan, keuntungan ekonomis sangat penting bagi penerima manfaat dari informasi survei yang dilakukan di negara berkembang. Kualitas air juga penting yang ditentukan oleh rasa, bau, warna.

Pendapatan yang dibuktikan dalam survey di Colombia, Kenya, Korea dan Thailand menunjukkan bahwa keluarga yang mempunyai pendapatan tinggi mempunyai kemauan untuk membayar lebih tinggi dibanding keluarga yang lebih rendah tingkat ekonominya.

Tarif air di Colombia, Indonesia dan Panama terhadap pelayanan yang lebih dikembangkan akan lebih tinggi ketika harga tarifnya lebih rendah. Kenaikan harga tarif dapat mengurangi jumlah pelanggan. Harga lainnya yang dilihat di pedesaan Indonesia, keberadaan listrik menjadi pertimbangan yang penting dari pada sambungan air dan pelanggan tidak mau membayar bulanan untuk kebutuhan listriknya.

Waktu untuk perempuan untuk mengakses air minum juga mempengaruhi kemauan membayar iuran. Di Korea, laju perkembangan untuk sambungan air lebih tinggi bagi keluarga yang mempunyai perempuan yang terdidik dan bekerja karena mereka menghargai waktu lebih tinggi. Sedangkan di Kenya, hal ini terjadi sebaliknya karena laki-laki membuat keputusan dan percaya bahwa tidak ada nilai lebih untuk memberikan perempuan waktu yang luang karena tidak membantu mengawasi ternak mereka.

Tingkat pelayanan di Thailand dan Tunisia, pelanggan membayar sesuai pelayanan yang diberikan. Untuk sambungan rumah diberlakukan tarif yang lebih

tinggi. Di Indonesia di mana terdapat pembatasan aliran, kemauan untuk membayar lebih tinggi pada sambungan rumah untuk aliran yang lebih besar.

Sebelumnya telah dijelaskan bahwa salah satu penentu keberlanjutan penyediaan air bersih adalah faktor keuangan yang dapat dipenuhi oleh iuran yang terkumpul. Tingkat pelayanan dan keuntungan yang dirasakan pelanggan adalah sebagian faktor yang menentukan kemauan untuk membayar iuran sehingga menjamin iuran dapat terkumpul dengan rutin.

2.5 Penelitian Sebelumnya

Beberapa studi kasus mengenai keberlanjutan sarana air minum telah dilakukan oleh pihak donor dari program. Salah satu studi kasus yang dilakukan untuk mengukur keberlanjutan sarana air minum berdasarkan dukungan post-construction adalah studi kasus *Post-Construction Support and Sustainability in Community-Managed Rural Water Supply* (2009) dengan lokasi penelitian di negara Peru, Bolivia, Ghana yang dilakukan oleh World Bank – Netherland Partnership mengambil beberapa faktor yang mempengaruhi keberlanjutan sarana untuk penyediaan air minum pedesaan berdasarkan isu tahapan,

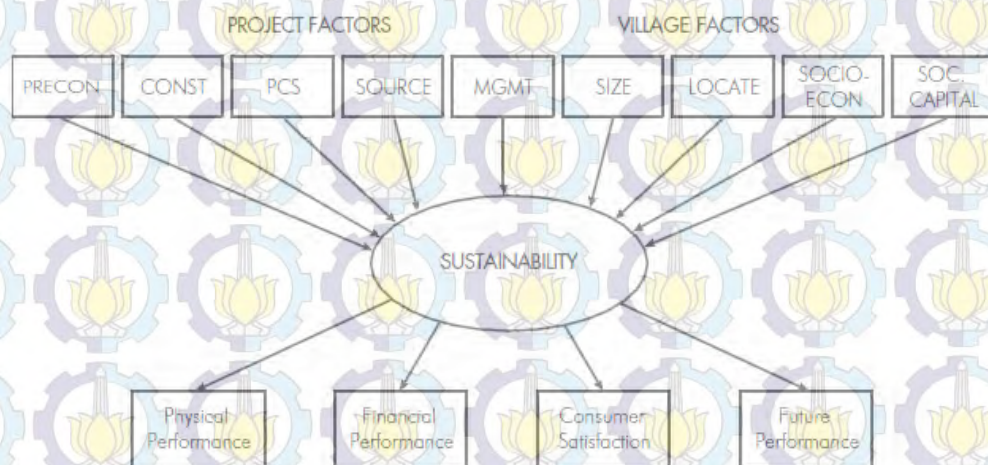
Tabel 2.1 Faktor yang Mempengaruhi Keberlanjutan

Isu Pra-Project	Isu Post-Project
a. Partisipasi masyarakat	a. Keuangan dan penarikan iuran
b. Pendekatan tanggap kebutuhan	b. Kepuasan pengguna
c. Peningkatan kapasitas	c. Kemampuan pengurus pengelola sarana
d. Desain teknis	d. Kejelasan peran dan tanggung jawab untuk system pengelolaan
e. Kualitas konstruksi	e. Penguatan dan pelatihan berkala
f. Fokus pada gender dan kemiskinan	
g. Pelatihan	

Sumber: World Bank (2009)

Dalam penelitian tersebut dijelaskan juga berdasarkan bahan pustaka dan dokumentasi proyek yang mengatakan bahwa proyek penyediaan air minum berbasis masyarakat mempunyai 5 faktor utama yang mempengaruhi keberlanjutan setelah proyek dilaksanakan yaitu faktor teknik termasuk di dalamnya adalah desain, operasional sarana dan perawatannya, faktor ekonomis termasuk di dalamnya kemampuan yang dimiliki untuk mengatasi biaya-biaya yang timbul, faktor masyarakat dan sosial termasuk di dalamnya adalah kemauan untuk mendukung proyek, faktor institusi termasuk di dalamnya adalah kebijakan dan dukungan dari pihak luar, faktor lingkungan termasuk di dalamnya adalah ketergantungan terhadap sumber air yang digunakan.

Dalam studi kasus tersebut untuk Negara Peru dikembangkan model penelitian yang membagi faktor menjadi dua kelompok besar yaitu faktor yang dimiliki oleh desa dan masyarakat penerima program dan faktor yang dikarenakan oleh adanya program. Untuk bantuan setelah konstruksi atau *post construction support* digolongkan dalam program walaupun kegiatan tersebut dilakukan setelah program utama dilaksanakan dan merupakan usaha dari pihak yang bukan pelaksana program awal.

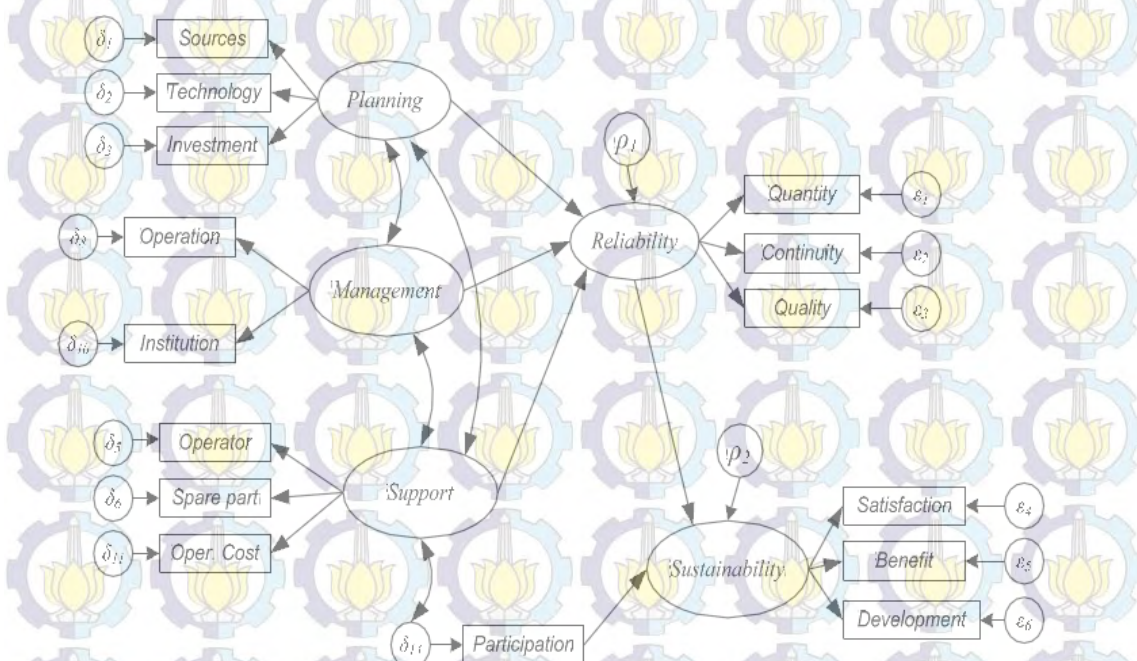


Gambar 2.2. Model operasional untuk keberlanjutan (World Bank, 2009)

Dalam model tersebut dijelaskan faktor berdasarkan proyek termasuk di dalamnya karakteristik sumber air, keterlibatan masyarakat selama proses perencanaan,

tanggap kebutuhan dan kapasitas pengelolaan. Tahap setelah proyek yang mempengaruhi adalah pelatihan, dukungan dana dan suku cadang. Faktor dari luar proyek adalah besar desa, lokasi, sosial ekonomi desa.

Penelitian lain dilakukan oleh Masduqi dkk (2010) untuk masalah keberlanjutan program air bersih yang berbasis masyarakat. Keberlanjutan pengembangan sarana air minum dapat diperkirakan dalam sebuah model. Data dalam penelitian yang dilakukan Ali Masduqi berasal dari sistem penyediaan air bersih yang ada pada aliran Sungai Brantas di Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan *Structural Equation Modeling* yang merupakan metode statistik untuk analisis multivariate dengan variabel laten yang biasa dipakai dalam penelitian ilmu sosial sebelumnya. Penelitian ini dilakukan pada 360 sistem penyediaan air minum yang menggunakan sistem perpipaan. Program ini dibangun oleh Pemerintah dan dikelola oleh masyarakat setempat. Model yang dikembangkan,



Gambar 2.3 Diagram jalur sistem penyediaan air minum (Masduqi *et al.*, 2010)

Penelitian yang dilakukan Masduqi dkk (2010) menyatakan terdapat indeks keberlanjutan yaitu nilai total dari 3 indikator dari kepuasan pelanggan, keuntungan ekonomis dan kemungkinan pengembangan dari sistem atau sarana. Nilai dari setiap indikator diambil berdasarkan kriteria *assessment* dengan kemungkinan nilai tertinggi adalah 1 dan terendah adalah 0. Indeks keberlanjutan ini akan berada dalam rentang 0 sampai 3 dan ini dapat digunakan dalam mengklasifikasi tingkat keberlanjutan. Berdasarkan beberapa pertimbangan maka klasifikasi keberlanjutan dapat dibagi menjadi 3 tingkatan,

1. Keberlanjutan rendah, dengan indeks keberlanjutan 0,052 – 1,320
2. Keberlanjutan menengah, dengan indeks keberlanjutan 1,321 – 1,914
3. Keberlanjutan tinggi, dengan indeks keberlanjutan 1,915 – 2,507

Penelitian yang menghasilkan model ini dilakukan Ali Masduqi (2010) dengan mendasarkan pada faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan yaitu mulai dari awal perencanaan sampai dengan selesai proyek.

2.6 Indikator Pembentuk Variabel Laten Penelitian

Berdasarkan teori dari pustaka dan penelitian sebelumnya maka dibangun indikator sebagai *observed variable*. Indikator tersebut adalah,

1. Kebutuhan

Pendekatan berdasarkan kebutuhan (*demand respon approach*) adalah tindakan dari institusi yang bertanggung jawab pada penyediaan air bersih dan sanitasi terhadap kebutuhan dari suatu komunitas masyarakat. Institusi ini harus berubah dari pemberi pemenuhan kebutuhan menjadi pihak yang memfasilitasi atas keputusan yang dibuat masyarakat (UNICEF, 1999). Di banyak negara, keterbatasan kemampuan pemerintah untuk sukses dalam mengelola sumber alam, menyediakan infrastruktur dasar dan memastikan pelayanan dasar menimbulkan inisiatif untuk dilakukan penelitian. Dalam tahun-tahun terakhir perubahan telah muncul yaitu dari pendekatan pemberian menjadi pendekatan kebutuhan. Perubahan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, persamaan, peningkatan kemampuan dan pembiayaan yang lebih efektif (Narayan, 1995). Pendekatan berdasarkan kebutuhan dengan kerangka institusi yang tepat menghasilkan program yang tidak memerlukan waktu lama. Contohnya di pengembangan

Nicaragua yang berdasarkan partisipasi aktif penerima manfaat maka program yang direncanakan 5 tahun dapat diselesaikan dalam 3,5 tahun (Narayan, 1995).

Kebutuhan terhadap barang atau jasa merupakan fungsi ekonomi. Hal ini dipengaruhi oleh kemampuan keuangan individu, harga barang atau jasa dan kesenangan dari individu tersebut. Dalam penyediaan air bersih pedesaan kebutuhan didefinisikan sebagai jumlah dan kualitas air dari komunitas untuk dipilih dan dipakai pada satuan harga yang telah ditetapkan. Pada negara dengan pendapatan rendah di mana terdapat dukungan subsidi dari luar dan pemerintah terhadap penyediaan air bersih pedesaan terdapat bukti nyata bahwa masyarakat dengan kebutuhan yang tinggi atas air bersih merupakan pemecahan untuk persoalan yang dihadapi. Pada beberapa komunitas di Kenya pengelola air bersih lokal melakukan peminjaman dana dan menyewa pelaksana untuk merencanakan dan membangun fasilitas yang lebih kompleks untuk sistem distribusi air bersihnya (Sara dan Katz, 1998).

2. Masyarakat

Kondisi masyarakat atau komunitas yang giat dalam melaksanakan program sering menjadi kunci sukses dalam pengembangan berbasis masyarakat, apapun bentuk aktivitasnya (Narayan, 1995). Partisipasi masyarakat sangat diperlukan, tanpa partisipasi sistem yang terbangun akan mengalami kesulitan dalam keberlanjutan walaupun tidak ada kesulitan dalam hal ketersediaan suku cadang perbaikan sarana. Partisipasi ini berbagai bentuk termasuk ungkapan awal atas kebutuhan air bersih, pemilihan teknologi, penyediaan tenaga kerja dan material lokal, kontribusi dana, pemilihan jenis pengelolaan dan juga tarif atau iuran (Haysom, 2006). Hal ini dapat terjadi jika tanggap kebutuhan dilakukan dan peningkatan kapasitas masyarakat dicapai.

Partisipasi yang cukup dan aktif dari masyarakat yang mempunyai kemampuan lebih dan pengalaman yang cukup untuk menentukan keadaan dimana penduduk lokal dapat menjadi pihak yang bertanggung jawab penuh dalam suksesnya program penyediaan air bersih pedesaan (Briscoe *et al*, 1988).

3. Pemerintah Desa

Kebutuhan yang pertama adalah kapasitas dan kemauan dari pemerintah, dalam hal ini tingkat lokal untuk mendukung masyarakat lokal (Briscoe *et al*,

1988). Sukses sebuah program air bersih pedesaan akan terjadi ketika beberapa kondisi kritis dapat terpenuhi salah satunya adalah tugas dan tanggung jawab masyarakat dan pemerintah ditentukan secara jelas dan kewajiban tersebut dapat terpenuhi (Briscoe *et al*, 1988). Pemerintah dalam hal ini adalah pemerintah pusat sampai pada pemerintah lokal di tingkat desa yang melaksanakan program pemberdayaan.

4. Keterlibatan

Partisipasi diberlakukan sebagai alat untuk meningkatkan efisiensi dalam sebuah program dengan asumsi masyarakat terlibat dalam program tersebut dan menjadi bagian dalam operasionalnya. Hal ini terlihat juga sebagai hak dasar yaitu masyarakat sebagai penerima manfaat harus menanggapi atas semua intervensi dari luar yang mempengaruhi kehidupannya (Haysom, 2006).

Penerima manfaat lokal menjadi pemain utama dalam semua tahapan, mulai dari persiapan sampai pada operasi dan perawatan sarana air bersih (Briscoe *et al*, 1988). Tugas tersebut termasuk

- Studi: membuat saran berdasarkan pengalaman komunitas itu sendiri, mengumpulkan informasi social ekonomis dan lingkungan.
- Persiapan proyek: partisipasi dalam survei topografi, menyediakan data local yang diperlukan, memilih pengurus yang menjalankan keperluan administrasi
- Promosi: membantu orang-orang yang mampu dalam mengelola masyarakat, berpartisipasi dalam pertemuan-pertemuan dalam rangka proyek air bersih
- Konstruksi: menyediakan material lokal, pekerja, biaya transportasi, menjalankan usaha untuk mengumpulkan dana dari masyarakat itu sendiri.
- Administrasi dan pengawasan: kontribusi secara dana dan keorganisasian untuk kepengurusan pengelola yang akan bertanggung jawab pada operasi, perawatan dan administrasi dari sarana yang telah terbangun. Memastikan peraturan sistem dipatuhi.

5. Teknis

Keberlanjutan program air bersih dan sanitasi memiliki banyak dimensi. Terdapat lima dimensi yang berbeda tetapi saling terkait yang mempengaruhi keberlanjutan, semua dengan kedudukan dan pandangan tertentu (Mukherjee dan Wijk, 2000). Salah satu dimensi adalah teknis, hal ini mengacu handalnya dan

fungsi yang benar dari penyediaan air, distribusi air yang cukup dan kualitas yang layak. Aspek kesetaraan berhubungan dengan teknologi yang memenuhi tuntutan semua kelompok pengguna air. Persyaratan teknis keberlanjutan meliputi: desain teknis yang baik, yang dilakukan dalam konstruksi dan operasi, dan terutama dalam pengerjaan dan bahan. Faktor teknis sangat berpengaruh pada keberlanjutan program penyediaan air bersih (Brikke dan Bredero, 2003). Faktor teknis ini berhubungan dengan pemilihan teknologi yang sesuai dengan kemampuan teknis masyarakat dan dukungan operasional, perawatan yang dibutuhkan sebagai konsekuensi pemilihan teknis tersebut.

6. Pendampingan

Pendampingan oleh konsultan dan fasilitator yang berfungsi sebagai saluran informasi, menyediakan bimbingan teknis dan keperluan lain dalam program yang dibutuhkan masyarakat (Narayan, 1995). Sukses sebuah program air bersih pedesaan akan terjadi ketika 5 kondisi kritis dapat terpenuhi (Briscoe dan Bredero, 1988). Dua dari kondisi kritis yang harus diperhatikan adalah instansi pemerintah berlaku sebagai pendukung masyarakat, bukan sebagai pemilik, pengelola penyedia air bersih dan hubungan antara masyarakat dan pemerintah melalui kader dengan ketrampilan dasar mengorganisasi dan memotivasi masyarakat. Hubungan pemerintah dan masyarakat yang terjadi dalam program PAMSIMAS dilakukan oleh pendamping program yang terdiri dari Konsultan Kabupaten dan Fasilitator Masyarakat.

7. Dukungan

Kebutuhan yang pertama adalah kapasitas dan kemauan dari pemerintah, dalam hal ini tingkat lokal untuk mendukung masyarakat lokal (Briscoe dan Bredero, 1988). Sukses sebuah program air bersih pedesaan akan terjadi ketika beberapa kondisi kritis dapat terpenuhi salah satunya adalah tugas dan tanggung jawab masyarakat dan pemerintah ditentukan secara jelas dan kewajiban tersebut dapat terpenuhi (Briscoe dan Bredero, 1988).

Pemerintah daerah melalui Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) sesuai tugas dan fungsinya (Bappeda, BPMD, Dinas Kesehatan, Dinas PU, dan lainnya) diharapkan memberikan pembinaan kepada pelaksana program di tingkat desa (Petunjuk Teknis Pamsimas, 2015).

8. Ekonomis

Keberlanjutan secara ekonomis merujuk pada keberlanjutan keuangan. Sistem hanya dapat berjalan jika sumber daya keuangan memenuhi setidaknya biaya operasi, pemeliharaan, dan biaya pemulihan. Unsur kesejajaran berhubungan dengan siapa yang membayar iuran dan bagaimana cukup pembayaran terdistribusi antara pengguna atau pelanggan (Mukherjee dan Wijk, 2000).

9. Keberfungsian

Dalam Petunjuk Teknis Pelaksanaan Kegiatan PAMSIMAS Tingkat Masyarakat 2015 dinyatakan pembangunan sarana air minum dan sanitasi secara resmi dinyatakan selesai apabila telah dilaksanakan sesuai rencana dalam RKM dan dapat dimanfaatkan masyarakat melalui sarana yang direncanakan dalam RKM (melalui SR/HU/KU) dan berfungsi baik (2 minggu setelah dilakukan proses Uji Fungsi). Khususnya untuk pelaksanaan kegiatan pemberdayaan dinyatakan selesai apabila: semua jenis pelatihan yang direncanakan di dalam RKM sudah terlaksana, Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BPSPAMS) melaksanakan kegiatan operasi dan pemeliharaan (O & M) seperti diterapkannya iuran/tarif sesuai dengan kebutuhan biaya operasional, pemeliharaan dan *cost recovery*.

Dalam pembuatan Laporan Serah terima Pelaksanaan Kegiatan (LP2K) disertai dokumen gambaran ringkasan pelaksanaan Program PAMSIMAS, peta desa dan lokasi pembangunan sarana, realisasi fisik dan biaya proyek, gambar-gambar purna-laksana (*as built drawing*) dari konstruksi yang dibangun, gambar Jaringan Perpipaan (SPAM), Berita Acara Revisi, foto-foto kegiatan (0%, 50% dan 100%), Laporan Pertanggungjawaban Dana, Berita Acara Uji Fungsi Sarana Air Minum/Sanitasi komunal di sekolah.

Dalam pemanfaatan sisa dana Bantuan Langsung Masyarakat dijelaskan agar dilakukan uji fungsi sarana, untuk memastikan keberfungsian sarana air minum, sanitasi di sekolah yang dibuktikan selanjutnya dengan Berita Acara Uji Fungsi. Secara teknis supaya sarana yang terbangun berkelanjutan maka harus mempunyai perencanaan teknis yang baik, pelaksanaan konstruksi yang baik dan pengoperasian sarana yang baik (Mukherjee dan Wijk, 2000).

10. Peraturan desa

Salah satu faktor kritis dalam program air bersih adalah sisi administrasi dan pengawasan yaitu kontribusi secara dana dan keorganisasian untuk kepengurusan pengelola yang akan bertanggung jawab pada operasi, perawatan dan administrasi dari sarana yang telah terbangun dengan memastikan peraturan sistem yang mengaturnya dipatuhi (Briscoe dan Bredero, 1988). Peraturan ini dalam Program PAMSIMAS dapat dituangkan dalam Peraturan Desa sehingga mempunyai kekuatan hukum bagi pengelola sarana untuk menjalankan tugasnya. Peraturan desa juga menetapkan kelembagaan pengelola sarana sehingga mendukung keberlanjutan secara kelembagaan (Mukherjee dan Wijk, 2003).

11. Kepuasan

Kepuasan terhadap pemenuhan kebutuhan sangat berhubungan erat antara sistem pengelolaan sarana dan kontribusi yang dilakukan untuk pengelolaan tersebut. Pengguna air bersih hanya akan mempertahankan layanan yang memenuhi harapan mereka, dan ini masuk dalam keberlanjutan sisi sosial (Mukherjeedan Wijk, 2000). Ini berarti layanan dapat mereka akses dengan mudah, yang sesuai dengan mereka sosial budaya yang ada, dan jasa yang masyarakat anggap senilai dengan biaya yang mereka keluarkan. Terdapat aspek kesetaraan yaitu melihat bagaimana kecukupan beban dan manfaat dari layanan dibagi di sosial ekonomi yang berbeda, gender, dan kelompok tingkatan.

12. Lingkungan

Salah satu faktor keberlanjutan adalah lingkungan yang merujuk pada sumber air. Sumber air menghadapi beberapa masalah. Penggunaan yang melebihi kapasitas sumber dan kontaminasi sumber air dari irigasi, industrialisasi dan limbah pembuangan mengancam persediaan air minum yang layak dan aman. Persediaan air dan fasilitas sanitasi sendiri mengancam lingkungan melalui pembuangan air limbah yang tidak aman dari manusia dan limbah. Di daerah kering, kurangnya drainase air limbah telah menciptakan risiko baru serangga pemuliaan yang telah membawa wabah malaria, demam berdarah (Mukherjee dan Wijk, 2000).

13. Keuntungan

Kemauan pelanggan untuk membayar penggunaan sarana air bersih dipengaruhi oleh keuntungan yang dirasakan, pendapatan, karakteristik sumber air yang ada dan beberapa faktor lainnya (Briscoe dan Bredero, 1988). Kenyamanan, kemudahan dan keuntungan ekonomis adalah hal penting bagi pelanggan di seluruh negara berkembang termasuk di Indonesia. Kualitas air juga hal penting tetapi lebih pada aspek rasa, bau dan warna, bukan pada kualitas bakteriologis.

Dalam PMBOK edisi ke empat dinyatakan tujuan sebuah proyek yang dilakukan sementara itu bukan hanya sebatas keluaran tetapi untuk mendapatkan keuntungan yang berkesinambungan baik secara sosial, ekonomi dan dampak lingkungan.

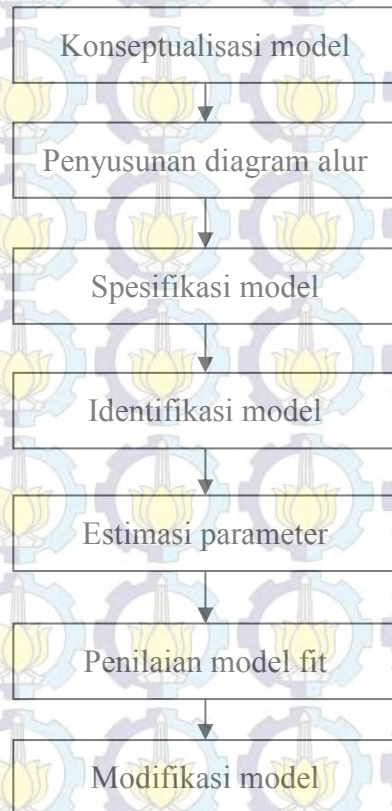
2.7 Metode Model Persamaan Struktural (*Structural Equation Modelling*)

Model Persamaan Struktural atau *Structural Equation Modeling (SEM)* adalah sekumpulan teknik statistik yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan yang relatif rumit secara simultan (Waluyo, 2011). Sugiyono (2012) menyebutkan pemodelan persamaan struktural memiliki beberapa sebutan lain seperti analisis struktur kovarian, analisis variabel lain, analisis faktor konfirmatori dan analisis linier struktural (*LISREL*), sehingga secara umum dapat didekripsikan sebagai suatu analisis yang menggabungkan pendekatan analisis faktor, model struktural dan analisis jalur. Dalam pemodelan persamaan struktural dapat dilakukan tiga kegiatan serentak yaitu pengecekan validitas dan reliabilitas instrument, pengujian model hubungan antar variabel dan kegiatan untuk mendapatkan suatu model yang cocok untuk prediksi.

Gozhali dan Fuad (2012) menyatakan berhasil atau tidak analisis *Structural Equation Modeling* harus berdasarkan kuatnya teori yang mendukung. Model akan bekerja dengan baik bila digunakan dalam rangka *confirmatory* atau penegasan. Konseptualisasi model harus ada dua hal yang dilakukan, yaitu hubungan yang diperkirakan antara variabel laten harus ditentukan dan tahap pengembangan model struktural yang harus mencerminkan kerangka teoritis untuk dilakukan pengujian. Teori ini tidak selalu dari para akademisi tetapi juga dari pengalaman praktisi yang dikembangkan.

Proses *Structural Equation Modeling* mencakup beberapa langkah yang dapat dilakukan (Gozhali dan Fuad, 2012) untuk mendapatkan model yang sesuai.

Tahapan tersebut digambarkan dalam Gambar 2.4



Gambar 2.4 Tahapan dalam *SEM* (Ghozali dan Fuad, 2012)

Tahap pertama adalah konseptualisasi model yang merupakan pengembangan hipotesis secara teori sebagai dasar dalam menghubungkan variabel laten dengan variabel laten lainnya, dan dengan indikator-indikatornya. Dengan kata lain model yang dibentuk adalah persepsi kita mengenai bagaimana variabel dihubungkan berdasarkan teori dan bukti yang diperoleh dari disiplin ilmu tertentu.

Tahap kedua adalah penyusunan diagram alur sebagai alat mempermudah dalam menggambarkan hipotesis yang telah dibangun dalam konseptualisasi model sebelumnya. Visualisasi model ini diperlukan untuk mengurangi tingkat kesalahan dalam membangun suatu model.

Tahap ketiga adalah spesifikasi model dan menggambarkan sifat dan jumlah parameter yang diestimasi. Analisis data tidak dapat dilakukan sampai tahap ini selesai. Tahap keempat adalah identifikasi model yaitu pengujian data yang diperoleh untuk menentukan apakah cukup untuk mengestimasi parameter dalam model. Tahap ini diharapkan memperoleh nilai yang unik untuk seluruh parameter dari data yang telah diperoleh.

Tahap kelima adalah estimasi parameter yang didapat dari bantuan program yang berusaha menghasilkan matrik kovarian berdasarkan model yang sesuai dengan kovarian matrik sesungguhnya. Uji signifikansi dilakukan dengan menentukan apakah parameter yang dihasilkan secara signifikan berbeda dari nol. Tahap keenam adalah penilaian model fit dengan aturan model dikatakan fit bila kovarian matrik suatu model adalah sama dengan kovarian matrik data. Tahapan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut,

Setelah melakukan penilaian model fit maka model penelitian diuji untuk menentukan apakah modifikasi model diperlukan karena tidak *fit* model yang telah terbentuk. Hal yang perlu diperhatikan adalah modifikasi harus berdasarkan teori yang mendukung model yang dikembangkan dengan kata lain modifikasi model seharusnya tidak dilakukan hanya untuk mencapai model yang *fit*.

Dalam pemodelan *SEM* data yang digunakan sebagai input adalah matrik kovarian dari data sampel (data empiris), kemudian matrik kovarian data sampel itu digunakan untuk menghasilkan sebuah matriks kovarians populasi yang diestimasi. Hal ini memunculkan apakah model menghasilkan estimated population covariance matrix yang konsisten dengan matriks kovarians yang dihasilkan oleh sampel data (Waluyo, 2011). Bila model yang dikembangkan baik maka parameter estimasi akan menghasilkan sebuah estimated covariance matrix yang dekat dengan sampel covariance matrix. Kedekatan itu dievaluasi pertama dengan uji chi – square dan fit index. Chi – square tergantung dari ukuran sampel, maka diperlukan beberapa indeks kesesuaian dan kecukupan model yang tidak sensitive terhadap ukuran sampel. Indeks tersebut adalah *Goodness of Fit Index (GFI)*, *Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)*, *CMIN/DF*, *Tucker Lewis Index (TLI)*, *Comparative Fit Index (CFI)* dan *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)*.

Absolute fit index menentukan seberapa baik model yang dibuat sesuai dengan data dan menunjukkan model mana yang paling sesuai (Hooper, 2008). Nilai *Chi-Square* adalah pengukuran tradisional untuk mengevaluasi kesesuaian model menyeluruh. Terdapat keterbatasan dalam model *Chi-Square* sehingga dicari alternative untuk menguji kesesuaian model yang lain. *Relative/Normed Chi-Square* dipakai untuk memperkecil dampak dari ukuran sampel dalam Model *Chi-Square*. Walau tidak ada konsensus mengenai rasio penerimaan tetapi direkomendasikan dengan 2,0. Rangkuman dari Indeks Goodness of Fit terdapat dalam Tabel 2.2 sebagai berikut,

Tabel 2.2 Indeks *Goodness of Fit*

<i>Goodness of Fit Indexes</i>	<i>Cut-off value</i>
X ² Chi Square	Kecil
Probabilitas	$\geq 0,05$
CMIN/DF	$\leq 2,00$
RMSEA	$\leq 0,08$
GFI	$\geq 0,90$
AGFI	$\geq 0,90$
TLI	$\geq 0,95$
CFI	$\geq 0,95$

Sumber: Waluyo, 2011

Statistik kesesuaian lain yang dipakai adalah RMSEA yang menyatakan seberapa sesuai model dengan pemilihan parameter yang optimal akan sesuai dengan matrik kovarian populasinya. Sampai dengan tahun 1990-an RMSEA disarankan dengan rentang 0,08 sampai 0,10 dengan kategori cukup atau *mediocre fit* dan di bawah 0,08 sebagai *good fit* (Hooper, 2008). Nilai RMSEA yang kurang dari 0,05 mengindikasikan adanya model fit (Ghozali dan Fuad, 2012). Nilai RMSEA berkisar antara 0,08 menyatakan model memiliki perkiraan kesalahan yang masih dapat diterima, sedangkan RMSEA yang lebih besar dari 0,1 mengindikasikan model *fit* yang sangat buruk.

Goodness of Fit Index (GFI) merupakan suatu ukuran mengenai ketepatan model dalam menghasilkan observed matrik kovarian. Nilai GFI harus

berkisar antara 0 dan 1. Meskipun secara teori GFI memiliki nilai negatif tetapi harusnya tidak terjadi karena bila negatif maka model tersebut buruk. Nilai GFI yang lebih besar dari 0,9 menunjukkan fit suatu model yang baik (Ghozali, 2012).

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) adalah sama seperti GFI, tetapi sudah disesuaikan dengan pengaruh degree of freedom pada model. Sama seperti GFI, nilai GFI sebesar 1 berarti model sesuai sempurna. Nilai AGFI di atas 0,9 menunjukkan fit model yang baik (Ghozali, 2012).

Tucker Lewis Index (TLI) merupakan indeks yang membandingkan sebuah model yang diuji dengan sebuah model baseline. Nilai TLI yang diharapkan menjadi acuan untuk diterimanya sebuah model adalah lebih besar dari 0,95 dan mendekati 1 menunjukkan model fit yang baik (Waluyo, 2001).

Comparative Fit Index (CFI) merupakan indeks yang tidak dipengaruhi oleh ukuran sampel karena itu sangat baik untuk penerimaan sebuah model. Besaran indeks CFI berada pada rentang 0 sampai 1. CFI yang mendekati 1 mendekati penerimaan model yang paling tinggi. Nilai yang diharapkan adalah lebih besar dari 0,95. Dalam pengujian model indeks TLI dan CFI sangat dianjurkan untuk digunakan karena indeks ini relatif tidak terpengaruh oleh besarnya sampel dan kurang dipengaruhi oleh kerumitan model (Ghozali, 2012).

2.8 Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas)

Dalam *website* Pamsimas dijelaskan bahwa Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas) atau WSLIC-3 merupakan salah satu program dan aksi nyata pemerintah (pusat dan daerah) dengan dukungan Bank Dunia, untuk meningkatkan penyediaan air minum, sanitasi, dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat terutama dalam menurunkan angka penyakit diare dan penyakit lainnya yang ditularkan melalui air dan lingkungan.

Ruang lingkup kegiatan Program Pamsimas mencakup 5 (lima) komponen proyek yaitu:

1. Pemberdayaan Masyarakat dan Pengembangan Kelembagaan Lokal.
2. Peningkatan Kesehatan dan Perilaku Higienis dan Pelayanan Sanitasi.
3. Penyediaan Sarana Air Minum dan Sanitasi Umum.

4. Insentif untuk Desa/Kelurahan dan Kabupaten/Kota.
5. Dukungan Pelaksanaan dan Manajemen Proyek.

Suatu program penyediaan air minum, sanitasi, dan kesehatan akan efektif dan berkelanjutan bila berbasis pada masyarakat melalui pelibatan seluruh masyarakat (perempuan, laki-laki, kaya dan miskin) dan dilakukan melalui pendekatan yang tanggap terhadap kebutuhan masyarakat (*demand responsive approach*). Proyek yang tanggap terhadap kebutuhan berarti bahwa proyek menyediakan sarana dan kegiatan-kegiatan yang masyarakat inginkan, bersedia untuk berkontribusi dan membiayai; dan dapat mengelola dan memelihara sehingga terbentuk rasa memiliki (*sense of ownership*) terhadap kegiatan yang dilakukan dan mengelola secara sukarela. Untuk itu perlu dilakukan suatu usaha pemberdayaan masyarakat, agar masyarakat berpartisipasi secara aktif dalam menyiapkan, melaksanakan, mengoperasikan dan memelihara sarana yang telah dibangun, serta melanjutkan kegiatan peningkatan derajat kesehatan di masyarakat dan lingkungan sekolah.

Tujuan program Pamsimas adalah untuk meningkatkan akses layanan air minum dan sanitasi bagi masyarakat miskin perdesaan khususnya masyarakat di desa tertinggal dan masyarakat di pinggiran kota (*peri-urban*). Secara lebih rinci program Pamsimas bertujuan untuk:

1. Meningkatkan praktik hidup bersih dan sehat di masyarakat;
2. Meningkatkan jumlah masyarakat yang memiliki akses air minum dan sanitasi yang berkelanjutan;
3. Meningkatkan kapasitas masyarakat dan kelembagaan lokal (pemerintah daerah maupun masyarakat) dalam penyelenggaraan layanan air minum dan sanitasi berbasis masyarakat;
4. Meningkatkan efektifitas dan kesinambungan jangka panjang pembangunan sarana dan prasarana air minum dan sanitasi berbasis masyarakat;

Sasaran program ini adalah kelompok miskin di perdesaan dan pinggiran kota (*peri-urban*) yang memiliki prevalensi penyakit terkait air yang tinggi dan belum mendapatkan akses layanan air minum dan sanitasi.

Program PAMSIMAS mempunyai tahapan dalam pelaksanaannya dengan melibatkan masyarakat dalam setiap tahapannya. Tahapan kegiatan pelaksanaan PAMSIMAS dapat dinyatakan dalam Tabel 2.3 sebagai berikut,

Tabel 2.3 Detail Tahapan Kegiatan Lapangan PAMSIMAS

Tahap	Aktivitas	Pelaksana
Perencanaan	Penyiapan kader AMPL	Pemerintah Desa, Pemerintah Kabupaten
	Identifikasi Masalah dan Analisis Situasi	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat
Pelaksanaan	Pemicuan Perubahan perilaku	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat
	Pembentukan Kelompok Keswadayaan Masyarakat	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat
	Pembentukan BPSPAMS	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat
	Penyusunan Perencanaan Jangka Menengah Program Air Minum, Kesehatan dan Sanitasi	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat, Pemerintah Desa
	Penyusunan Rencana Kerja Masyarakat	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat
	Evaluasi dan Persetujuan RKM	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat, Pemerintah Kabupaten
	Pencairan bertahap Bantuan Langsung Masyarakat	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat, Pemerintah Kabupaten
	Pelaksanaan kegiatan RKM	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat, Pemerintah Kabupaten
Serah terima	Uji Fungsi dan Laporan pertanggungjawaban	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat, Pemerintah Kabupaten

Sumber: Petunjuk Teknis Pelaksanaan Kegiatan di Tingkat Masyarakat Program Pamsimas 2015

Tahapan pada Tabel 2.4 adalah dilakukan setelah proposal desa disampaikan kepada *District Project Management Unit (DPMU)* dan desa telah ditetapkan sebagai sasaran desa penerima Program Pamsimas oleh Dirjen Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Untuk

pembentukan proposal dilakukan secara mandiri oleh desa karena fasilitator masyarakat masih bertugas menyelesaikan desa tahun berjalan.

Dalam Petunjuk Teknis Pemilihan Desa Pamsimas 2015 menyatakan Pemilihan desa/kelurahan bertujuan untuk memilih desa atau kelurahan yang tepat sebagai sasaran program. Hasil pemilihan desa atau kelurahan sangat berpengaruh pada keseluruhan hasil program Pamsimas. Desa atau kelurahan dinilai tepat sebagai sasaran program jika air minum dan sanitasi merupakan kebutuhan prioritas desa atau kelurahan tersebut, masyarakat bersedia berkontribusi untuk membiayai pembangunan SPAM, dan siap memelihara dan mengelola SPAM terbangun.

Pedoman Pelaksanaan Program Pamsimas 2015 secara umum tahapan kegiatan Pamsimas di tingkat masyarakat dibagi dalam 4 tahapan berikut:

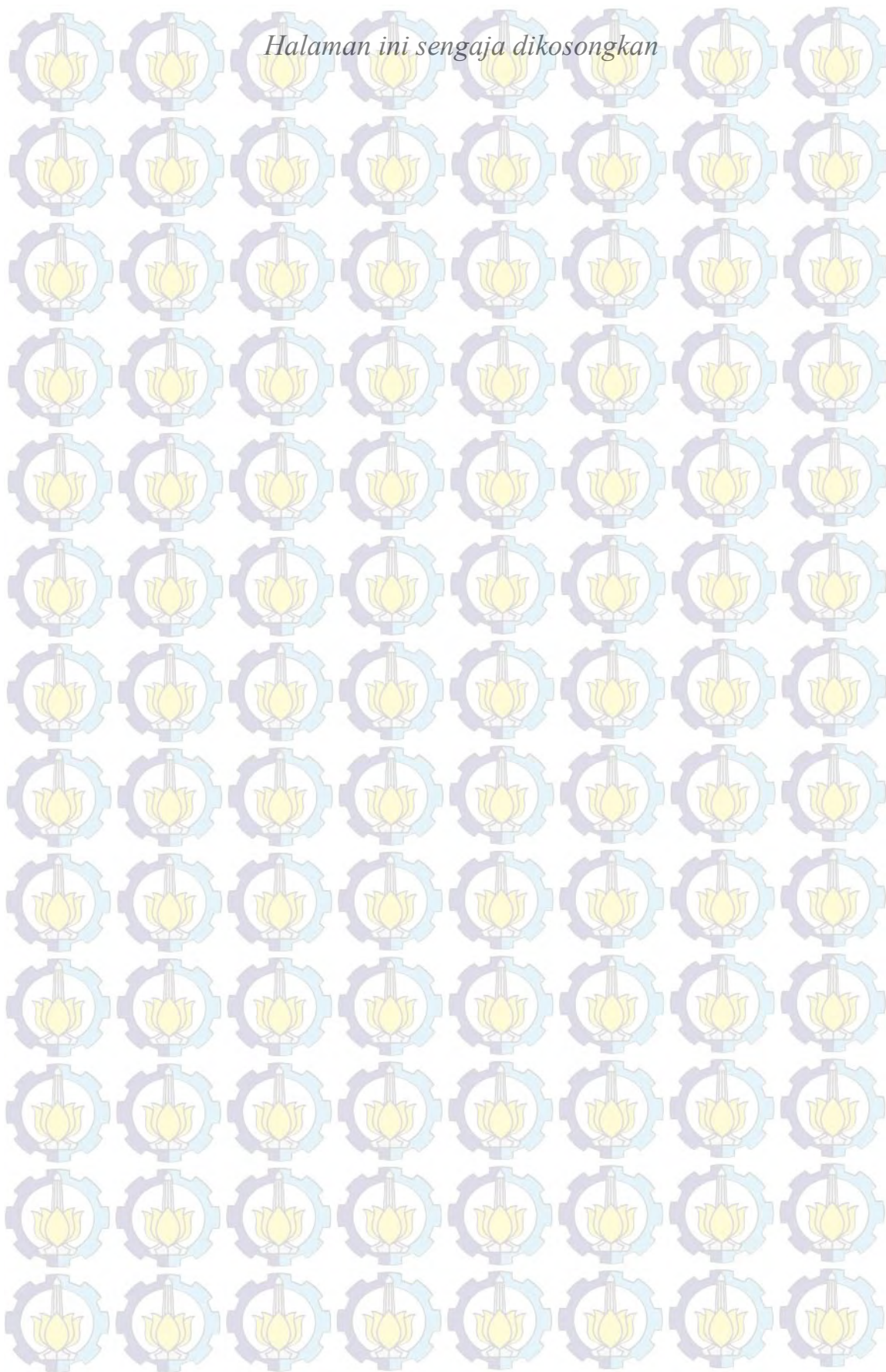
1. Perencanaan partisipatif program dan kegiatan air minum, kesehatan dan sanitasi merupakan tahapan penyusunan Rencana Kerja Masyarakat (RKM). Proposal desa akan menjadi acuan dalam menjabarkan kegiatan ke dalam RKM. Proses penyusunan RKM harus dilakukan secara partisipatif. Setelah melalui proses evaluasi dan verifikasi oleh Panitia Kemitraan dan pengesahan oleh Ketua DPMU, selanjutnya dilakukan penandatanganan SPPB untuk melaksanakan RKM.
2. Pelaksanaan kegiatan RKM untuk masing-masing menu kegiatan (perluasan, pengembangan dan optimalisasi) Merupakan tahapan pelaksanaan dari RKM yang telah disetujui dan disahkan. Sesuai dengan kriteria dan kondisi awal masing-masing desa, maka menu kegiatan di dalam RKM tentunya akan berbeda di masing-masing desa perluasan, pengembangan dan optimalisasi. Pada desa perluasan, fokus utama adalah pembangunan SPAMS, di desa pengembangan fokus utama adalah penambahan/pembangunan jaringan baru untuk meningkatkan cakupan layanan, sedangkan pada desa optimalisasi difokuskan untuk memulihkan kondisi SAM dan memperbaiki manajemen pengelolaannya.
3. Pengoperasian dan pemeliharaan Merupakan tahap pemanfaatan dan pemeliharaan SPAM hasil konstruksi. Seluruh aset fisik yang sudah dibangun oleh Satlak atas nama KKM dimintakan surat laik fungsi dari DPMU dan

kemudian diserahkan oleh Satlak Pamsimas ke KKM sebagai pemberi tugas. Selanjutnya KKM memfasilitasi BPSPAMS untuk mengelolanya. Sebelum dioperasikan sebaiknya KKM melalui Kades/Lurah mengundang Bupati/Walikota untuk meresmikan pemanfaatan sistem pelayanan air minum tersebut

4. Penguatan keberlanjutan kegiatan penguatan keberlanjutan ditujukan untuk meningkatkan kapasitas dan kemampuan BPSPAMS dalam kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan, serta pengembangan cakupan layanan air minum dan sanitasi, juga kepada Kader AMPL Desa, dan KKM. Pemerintah Daerah, Tim Konsultan kabupaten, Tim Fasilitator, Sanitarian/Promkes, dan Kader Kesehatan Desa bertanggungjawab untuk memberikan penguatan keberlanjutan di desa-desa penerima program Pamsimas. Bentuk fasilitasi penguatan keberlanjutan yang dapat diberikan misalnya: pembentukan Asosiasi Pengelola SPAMS Perdesaan di tingkat kabupaten/kota, peningkatan kemampuan teknis dan non teknis melalui pelatihan, serta membangun jaringan kerja dengan berbagai pihak (perusahaan swasta/pemerintah, LSM, Perguruan tinggi)

Dari keempat tahapan tersebut fasilitator masyarakat akan mulai mendampingi secara rutin pada waktu Surat Ketetapan Desa penerima Program PAMSIMAS dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat telah dikeluarkan. Sedangkan Pembuatan proposal sebelumnya dilakukan oleh pihak masyarakat dan aparat desa yang diserahkan dan dievaluasi oleh tim di kabupaten yang bersangkutan, sehingga terdapat 1 tahapan penting di awal yang dilakukan secara mandiri oleh pihak desa dengan sedikit dampingan fasilitator yaitu proses pembuatan proposal. Proses ini akan dianalisis sebagai tahapan persiapan sebagai variable laten yang mendapatkan sedikit intervensi oleh fasilitator maupun konsultan kabupaten.

Halaman ini sengaja dikosongkan



BAB 3

METODA PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yaitu penelitian untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Variabel-variabel diukur sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur statistik (Noor, 2011).

Metode *Structural Equation Modeling (SEM)* digunakan dalam penelitian ini dikarenakan metode ini bersifat penegasan (*confirmatory*) dari beberapa teori keberlanjutan yang telah diteliti. Metode ini juga merupakan gabungan analisis regresi ganda dan analisis faktor dari indikator atas variabel latennya (Noor, 2011). Dengan metode ini akan didapatkan hasil rangkaian hubungan secara simultan (Waluyo, 2011). Hasil dari pengolahan data dipakai sebagai bahan untuk wawancara kembali kepada pelaksana Program Pamsimas di tingkat kabupaten untuk mendapatkan usaha peningkatan pelaksanaan program sehingga meningkatkan keberlanjutan sarana yang terbangun.

3.2 Model Penelitian

Model yang dikembangkan dalam penelitian ini didasarkan atas tahapan pelaksanaan PAMSIMAS. Hal ini dikarenakan untuk mengetahui lebih dalam anggapan yang ada di lapangan bahwa apabila pada tahap persiapan sudah mengalami kesalahan dalam memilih desa maka telah dapat dipastikan keberlanjutan sarana akan terganggu.

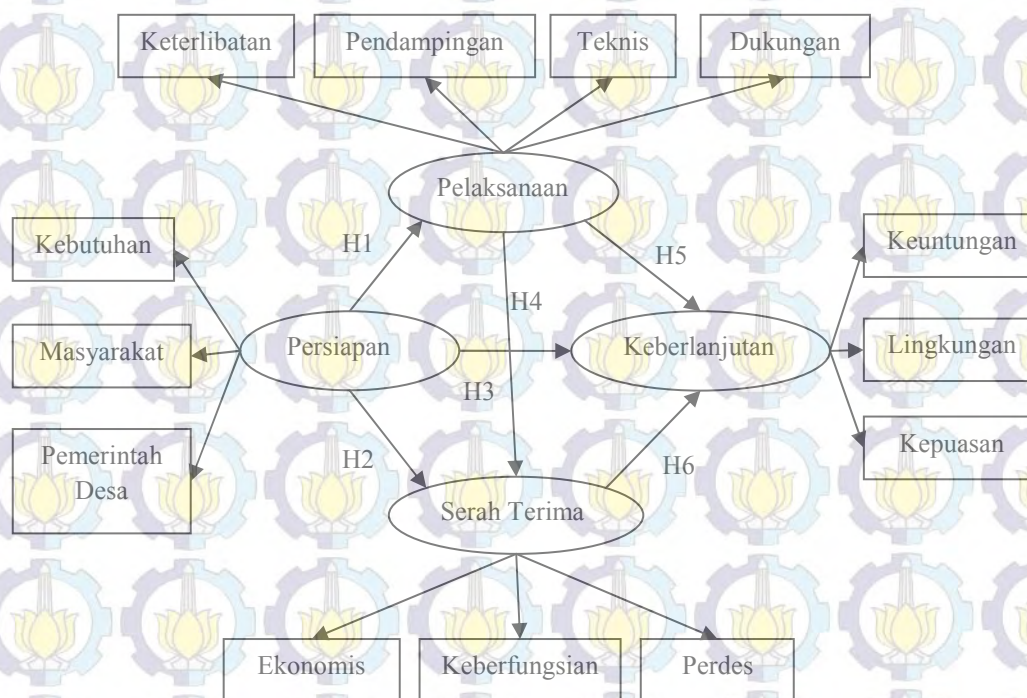
Berdasarkan teori faktor yang mempengaruhi keberlanjutan dan dimasukkan dalam variabel laten penelitian sesuai tahapan dalam Program PAMSIMAS maka dibangun model struktural yang akan diuji menggunakan analisis *Structural Equation Modeling* dengan variabel laten,

1. Persiapan
2. Pelaksanaan
3. Serah Terima

4. Keberlanjutan

Tahapan Pamsimas tersebut terdiri dari 2 bagian besar yaitu yang melibatkan fasilitator masyarakat atau konsultan kabupaten Program Pamsimas dan yang tidak melibatkan fasilitator masyarakat atau konsultan kabupaten Program Pamsimas. Tahapan yang tidak melibatkan adalah tahap persiapan yang berisi pembuatan proposal desa untuk menyatakan minat terhadap Program Pamsimas yang disampaikan pada *District Project Management Unit (DPMU)*, sedangkan yang melibatkan adalah tahap pelaksanaan, serah terima dan sedikit pendampingan untuk tahap keberlanjutan.

Keempat variabel laten tersebut beserta indikatornya dapat digambarkan dalam diagram jalur sebagai berikut,



Gambar 3.1 Model yang Dikembangkan dalam Penelitian

3.3 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan model terbangun yang akan diuji maka hipotesis yang ada,

1. Hipotesis pertama

H1 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap pelaksanaan

2. Hipotesis kedua

H2 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap serah terima

3. Hipotesis ketiga

H3 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan

4. Hipotesis keempat

H4 : Pelaksanaan berpengaruh signifikan terhadap serah terima

5. Hipotesis kelima

H5 : Pelaksanaan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan

6. Hipotesis keenam

H6 : Serah terima berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan

Hipotesis ini diuji dengan menggunakan *Structural Equation Modeling (SEM)* untuk mendapatkan besar hubungan dan membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dibangun.

3.4 Variabel Penelitian

Variable dalam penelitian ini berdasarkan acuan teori dalam pustaka adalah sebagai berikut,

Tabel 3.1 Variabel Laten dan Indikator Penelitian

Variabel Laten	Indikator	Acuan
Persiapan	1. Kebutuhan 2. Masyarakat 3. Pemerintah Desa	UNICEF, 1999; Narayan, 1995; Sara <i>et al</i> , 1997; Haysom, 2006; Briscoe <i>et al</i> , 1988; Petunjuk Teknis PAMSIMAS, 2014
Pelaksanaan	1. Keterlibatan 2. Pendampingan 3. Dukungan 4. Teknis	Narayan, 1995; Haysom, 2006; Briscoe <i>et al</i> , 1988; Mukherjee <i>et al</i> , 2003; Brikke, 2003; Petunjuk Teknis PAMSIMAS, 2015
Serah Terima	1. Ekonomis 2. Keberfungsian 3. Peraturan	Mukherjee <i>et al</i> , 2000; Briscoe <i>et al</i> , 1998; Petunjuk Teknis PAMSIMAS, 2015
Keberlanjutan	1. Lingkungan 2. Keuntungan 3. Kepuasan	Mukherjee <i>et al</i> , 2003; PMBOK 4 th ed; Briscoe <i>et al</i> , 1988; Sengupta <i>et al</i> , 1997

Sumber: Analisis Teori

3.5 Definisi Operasional Status Keberfungsian Sarana PAMSIMAS

Pengelola Program mengelompokkan kondisi sarana Pamsimas yang sudah terbangun menjadi 3 kelompok menurut Glosarry dan Logbook 2014 PAMSIMAS status April 2014:

- Sarana berfungsi baik, bila sarana yang dibangun program PAMSIMAS berfungsi lebih besar 80% sampai 100%
- Sarana berfungsi sebagian, bila sarana yang dibangun program PAMSIMAS berfungsi 40% – 80%
- Sarana tidak berfungsi, bila sarana yang dibangun program PAMSIMAS berfungsi di bawah 40%

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian (Juliansyah, 2011). Jenis data penelitian ini adalah:

1. Primer, yaitu didapat dengan cara mendatangi responden di desa, melakukan wawancara dan mencatat hasil wawancara.
2. Sekunder, yaitu studi dokumentasi dari data yang ada di desa maupun *website* Pamsimas.

3.7 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah desa Pamsimas tahun anggaran 2008-2013 di Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Terdapat 70 desa dalam kabupaten tersebut dengan tingkat kesalahan 5% dengan teknik *Purposive Sampling* kepada anggota Badan Pengelola Sarana Air Minum PAMSIMAS yang ada di desa dengan rumus Slovin (Noor, 2011),

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)} \dots \dots \dots (3.1)$$

$$n = \frac{70}{1 + (70 \times 0,05^2)}$$

$$n = 60 \text{ desa}$$

Pertimbangan waktu, biaya dan dari hasil perhitungan kecukupan sampling yaitu 60 desa maka diharapkan dapat mencukupi kebutuhan sampel dalam penelitian ini dengan tingkat kesalahan 5%. Pelaksanaan survey dilakukan dengan menggunakan *Purposive Sampling* yaitu dilakukan survei di kepada 160 responden yang mengikuti pelaksanaan Program Pamsimas di desa tersebut. Responden yang telah memberikan jawaban kuesioner adalah Pengurus Badan Pengelola Sarana Air Minum dan Sanitasi (BPSPAMS) yang saat ini mengelola sarana air minum yang telah dibangun oleh program PAMSIMAS. Pengurus LKM yang tahun 2008-2012 sudah tidak aktif di desa sehingga responden diambil lagi dari pengurus BPSPAMS yang masih aktif di desa tersebut.

Tabel 3.2 Jumlah Desa Sampel

Group Sampling Keberfungsian Sarana	Jumlah Desa PAMSIMAS	Sampel Desa PAMSIMAS
Berfungsi baik	48	38
Berfungsi sebagian	13	13
Tidak berfungsi	9	9
Jumlah	70	60

Sumber: Data diolah

Survei dilakukan dengan mendatangi pengurus atau pengelola sarana air minum di desa program Pamsimas dan mengajak interview. Apabila responden dapat memberikan jawaban dengan mengisi sendiri kuesioner maka diperkenankan untuk mengisikan sendiri dengan bimbingan dari pewawancara. Apabila responden tidak bisa mengisikan jawaban maka teknik wawancara dilakukan oleh pewawancara dan mengisikan hasil jawaban responden ke dalam kuesioner. Hasil

3.8 Alur Penelitian

Alur dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut,



Gambar 3.2 Alur Penelitian

Alur penelitian ini terfokus pada model yang dibangun dan dianalisis dengan metode *Structural Equation Modeling* untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan sarana air minum Program Pamsimas yang telah terbangun.

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Obyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada sampel desa pelaksana Program Pamsimas tahun anggaran 2008-2013 sebanyak 60 desa di Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Setiap desa sampel diberikan 3 kuesioner dengan harapan didapatkan data dari 3 responden. Metode *Purposive Sampling* ini dilakukan dengan memilih 3 responden dari setiap desa sampel yaitu 3 orang yang ikut terlibat dalam pelaksanaan Program Pamsimas sesuai tahun anggarannya. Responden yang dipilih adalah pengurus Badan Pengelola Sarana Air Minum dan Sanitasi dan dari anggota lembaga keswadayaan masyarakat yang waktu tahun anggaran melaksanakan program Pamsimas.

Survei dilakukan dengan mendatangi responden dan mengajak diskusi untuk mendapatkan data mengenai persepsi pelaksanaan Program Pamsimas. Seratus enam puluh (160) responden didapatkan dari survei lapangan dan data sesuai kuesioner tersebut dianalisis. Gambaran responden yang didapatkan datanya,

Tabel 4.1 Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin Responden	Jumlah
Perempuan	21
Laki-Laki	139
Jumlah	160

Sumber: Data Survei

Dari table 4.1 terlihat bahwa hingga sekarang masih lebih banyak laki-laki dalam pengelolaan air minum untuk sarana Program Pamsimas. Keterlibatan perempuan masih terlihat kurang karena hanya 14% yang menjadi pengurus

dalam pengelolaan. Responden berdasarkan tahun anggaran program yang dilaksanakan dan berdasarkan keberfungsian sarana di desa adalah sebagai berikut

Tabel 4.2 Responden Berdasarkan Keberfungsian Sarana

Tahun	Berfungsi Baik	Berfungsi Sebagian	Tidak Berfungsi	Total
2008	2	11	3	16
L	2	11	2	15
P			1	1
2009	9	17	9	35
L	8	15	9	32
P	1	2		3
2010		13	13	26
L		9	10	19
P		4	3	7
2011	10	7	3	20
L	9	7	2	18
P	1		1	2
2012	19	2	5	26
L	16	2	4	22
P	3		1	4
2013	18	19		37
L	16	17		33
P	2	2		4
Total	58	69	33	160

Sumber: Data Survei

Dari Tabel 4.2 dapat terlihat bahwa permasalahan keberfungsian lebih banyak terjadi untuk desa tahun anggaran 2010 dan 2009. Untuk desa-desa yang baru menerima Program Pamsimas keberfungsian sarananya cukup baik walaupun ada juga yang berstatus berfungsi sebagian.

4.2 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Uji validitas kuesioner atau instrumen pengukuran adalah untuk mengetahui ketepatan dalam melakukan fungsi ukur. Sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk melihat sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Suatu alat ukur dikatakan reliabel apabila dalam beberapa kali pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama.

Pengolahan data untuk menguji validitas dan reliabilitas digunakan program bantuan SPSS yang disertakan dalam lampiran. Data dari survei diolah dan menghasilkan,

Tabel. 4.3 Nilai R hitung Data Survei

Indikator	R hitung
Kebutuhan Masyarakat	0,619
Pemdes	0,686
Keterlibatan	0,565
Teknis	0,612
Dukungan	0,591
Pendampingan	0,524
Ekonomis	0,688
Keberfungsian	0,781
Peraturan Desa	0,624
Lingkungan	0,462
Kepuasan	0,730
Keuntungan	0,700
	0,677

Sumber: Data diolah

Untuk jumlah responden (n) adalah 160 didapatkan dari R tabel dengan nilai 0,154. Nilai R Hitung dibandingkan dengan R tabel jika R hitung lebih besar dari R tabel maka kuesioner memenuhi validitas, sedangkan untuk uji reliabilitas nilai dari Cronbach's Alpha harus lebih besar dari r hitung.

Dalam Tabel 4.3 terlihat semua R hitung lebih besar dari pada R tabel dan Cronbach's Alpha dari kuesioner memiliki nilai 0,878 sehingga lebih besar dari R tabel juga. Dari kedua perbandingan tersebut dapat disimpulkan bahwa kuesioner penelitian ini sudah memenuhi validitas dan reliabilitas.

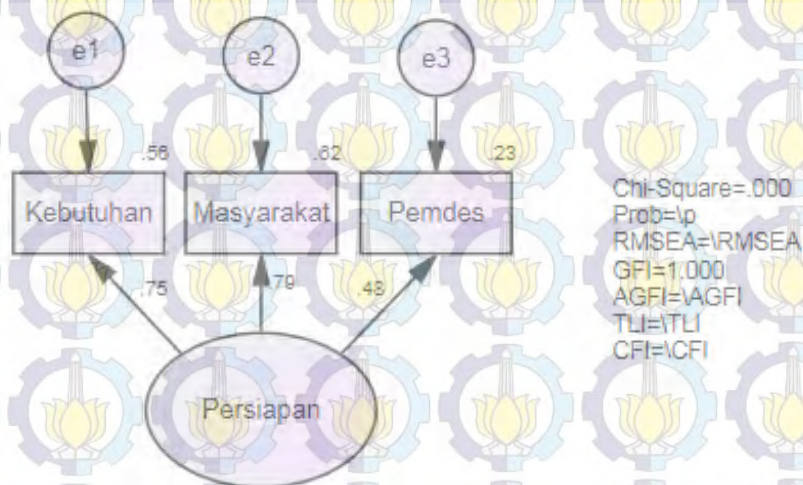
4.3 Uji Signifikansi

Variabel dapat dipakai untuk mengkonfirmasi sebuah variabel laten bersama-sama dengan variabel lainnya menggunakan angka probabilitas serta tahapan. Nilai loading factor yang dipersyaratkan adalah $\geq 0,40$, bila loading

factor kurang dari 0,40 maka variabel itu tidak berdimensi sama dengan variabel lainnya untuk menjelaskan sebuah variabel laten (Waluyo, 2011).

4.3.1 Indikator Variabel Laten Persiapan

Model yang dibangun untuk variabel laten Persiapan dan data hasil survey yang diolah dengan bantuan *AMOS 20* menghasilkan *loading factor* sebagai berikut.

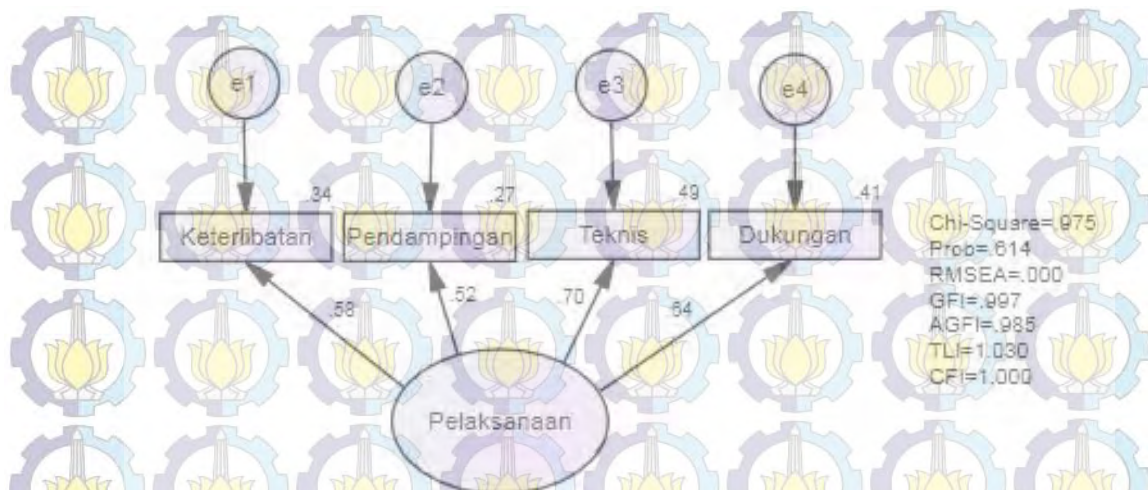


Gambar 4.1 Indikator Variabel Laten Persiapan (Sumber: Data diolah)

Uji signifikansi 3 indikator untuk mengkonfirmasi variabel laten Persiapan telah memenuhi syarat yaitu semua *loading factor* di atas 0,40. Oleh karena itu model yang menyatakan indikator pembentuk variabel laten Persiapan yang terdiri dari variabel Kebutuhan, Masyarakat dan Pemerintah Desa dapat diterima.

4.3.2 Indikator Variabel Laten Pelaksanaan

Model yang dibangun untuk variabel laten Pelaksanaan dan data hasil survey yang diolah dengan bantuan *AMOS 20* menghasilkan *loading factor* sebagai berikut.

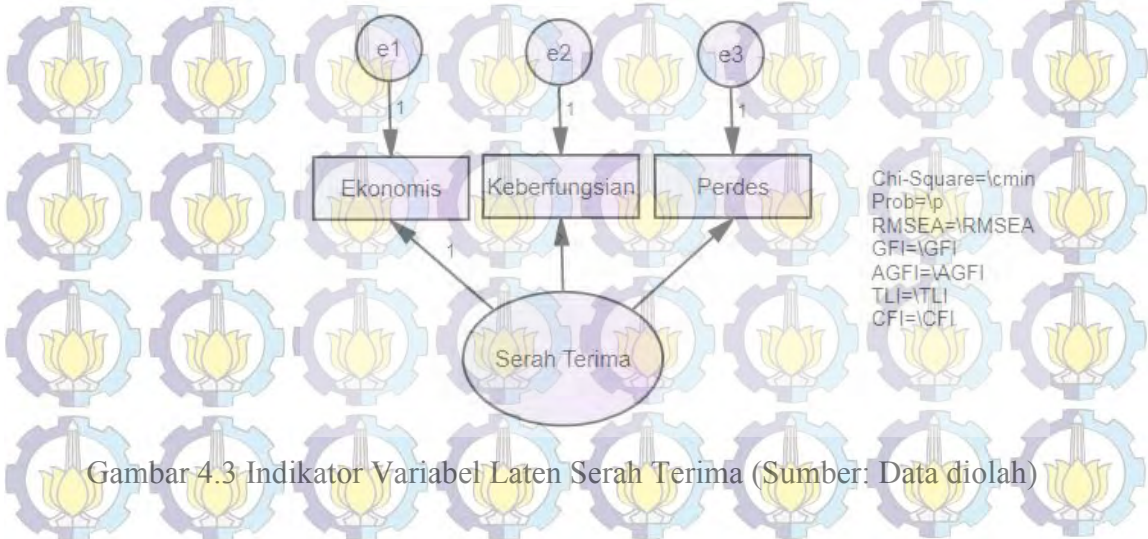


Gambar 4.2 Indikator Variabel Laten Pelaksanaan (Sumber: Data diolah)

Uji signifikansi 4 indikator untuk mengkonfirmasi variabel laten Pelaksanaan telah memenuhi syarat yaitu semua *loading factor* di atas 0,40. Oleh karena itu model yang menyatakan indikator pembentuk variabel laten Pelaksanaan yang terdiri dari variabel Keterlibatan, Pendampingan, Teknis dan Dukungan dapat diterima.

4.3.3 Indikator Variabel Laten Serah Terima

Model yang dibangun untuk variabel laten Serah Terima dan data hasil survey yang diolah dengan bantuan *AMOS 20* menghasilkan *loading factor* sebagai berikut.

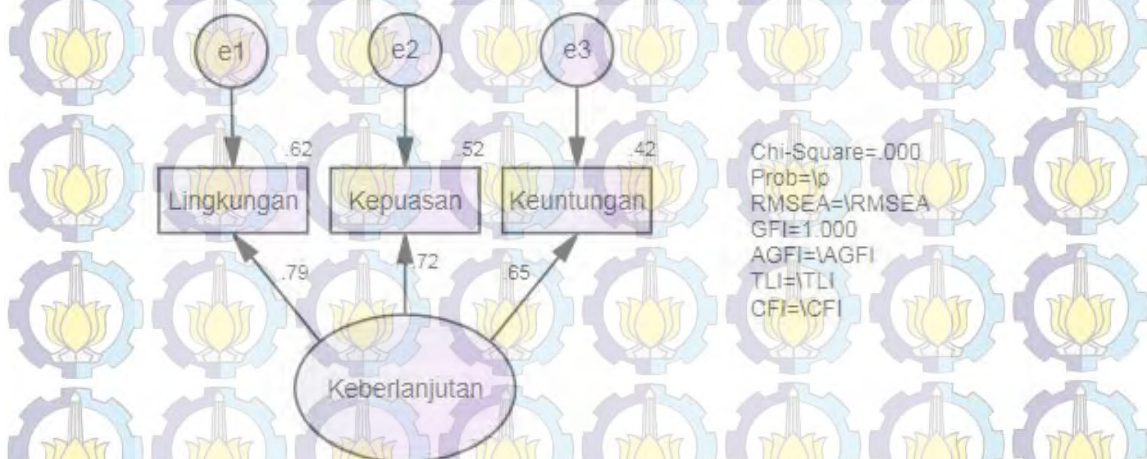


Gambar 4.3 Indikator Variabel Laten Serah Terima (Sumber: Data diolah)

Uji signifikansi 3 indikator untuk mengkonfirmasi variabel laten Serah Terima telah memenuhi syarat yaitu semua *loading factor* di atas 0,40. Oleh karena itu model yang menyatakan indikator pembentuk variabel laten Serah Terima yang terdiri dari variabel Ekonomis, Keberfungsian dan Peraturan Desa dapat diterima.

4.3.4 Indikator Variabel Laten Keberlanjutan

Model yang dibangun untuk variabel laten Keberlanjutan dan data hasil survey yang diolah dengan bantuan *AMOS 20* menghasilkan *loading factor* sebagai berikut.



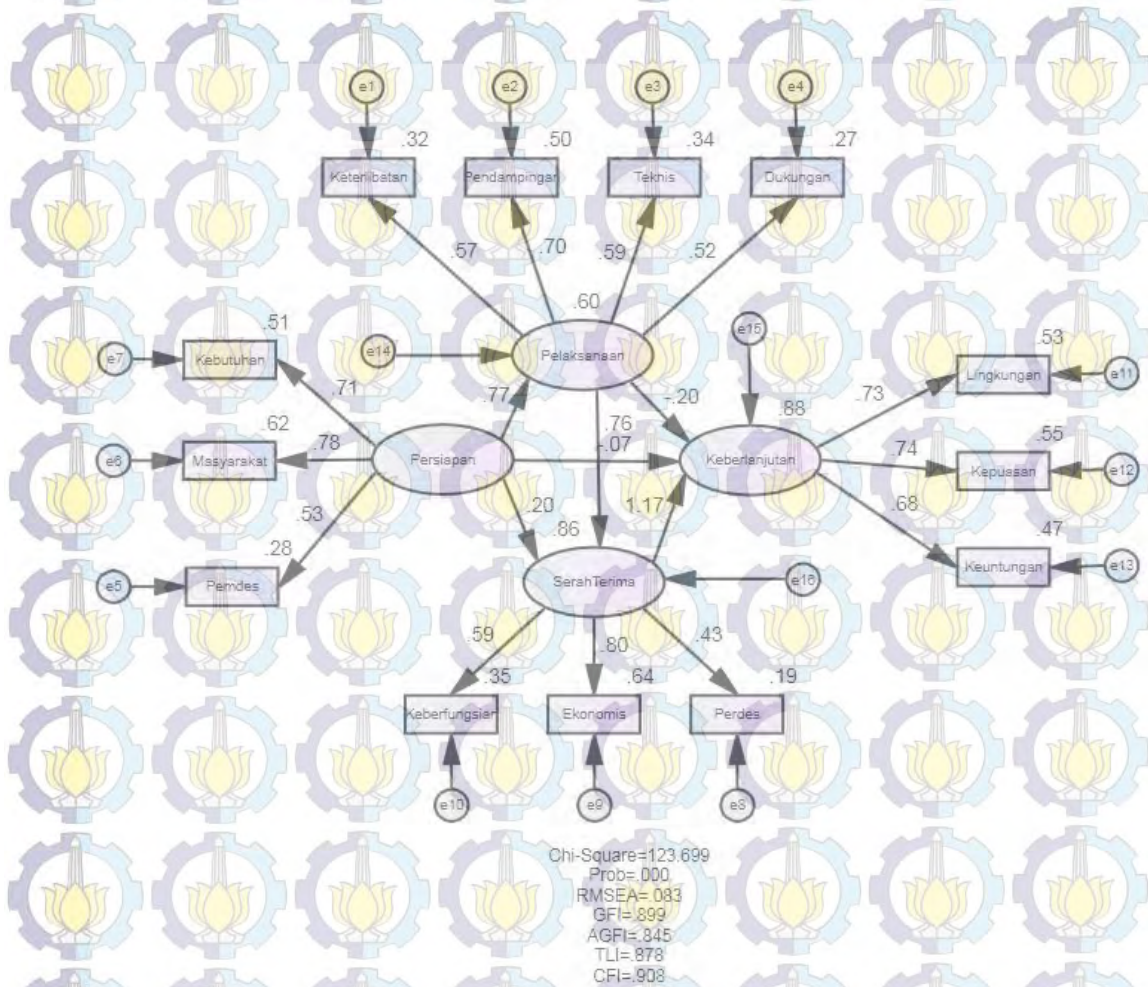
Gambar 4.4 Indikator Variabel Laten Keberlanjutan (Sumber: Data diolah)

Uji signifikansi 3 indikator untuk mengkonfirmasi variabel laten Keberlanjutan telah memenuhi syarat yaitu semua *loading factor* di atas 0,40. Oleh karena itu model yang menyatakan indikator pembentuk variabel laten Serah terima yang terdiri dari variabel Ekonomis, Keberfungsian dan Peraturan Desa dapat diterima.

4.4 Analisis Data dalam Model

Model yang dikembangkan dalam penelitian ini disebut model awal karena akan dilakukan respesifikasi model untuk mendapatkan hubungan antar konstruk sesuai pengukuran kesesuaian model. Data dari survei diolah dalam model awal dan dengan menggunakan software *AMOS 20* untuk mendapatkan

hubungan antar variabel laten pada model awal yang dibangun sesuai dengan dasar teori. Analisis ini menghasilkan,



Gambar 4.5 Diagram Alur untuk Model Awal (Sumber: Data diolah)

Hasil AMOS 20 dengan model awal menyatakan beberapa *loading factor* yang di bawah 0,4 yaitu hubungan variabel laten Pelaksanaan terhadap variabel laten Keberlanjutan. Sedangkan untuk variabel laten Serah Terima mempunyai *loading factor* lebih dari 1 yaitu 1,17 terhadap Konstruk Keberlanjutan. Keluaran dari AMOS untuk model awal ini lebih jauh sebagai berikut,

Tabel 4.4 Indek Kesesuaian Model Awal

<i>Goodness of Fit Indexes</i>	<i>Cut-off Value</i>	<i>Hasil Model Awal</i>
X2 Chi Square	Kecil	123,69
Probabilitas	$\geq 0,05$	0,000
CMIN/DF	$\leq 2,00$	2,097
RMSEA	$\leq 0,08$	0,083
GFI	$\geq 0,90$	0,899
AGFI	$\geq 0,90$	0,845
TLI	$\geq 0,95$	0,878
CFI	$\geq 0,95$	0,908

Sumber: Data diolah

Dari Tabel 4.4 terlihat bahwa model awal belum mempunyai indeks kesesuaian yang sesuai dengan batasan *cut-off value* hal ini menunjukkan model awal masih belum sesuai dengan data yang ada. Besaran *P value* untuk model awal ini sebagai berikut,

Tabel 4.5 Tingkat Signifikansi Antar Variabel Laten Model Awal

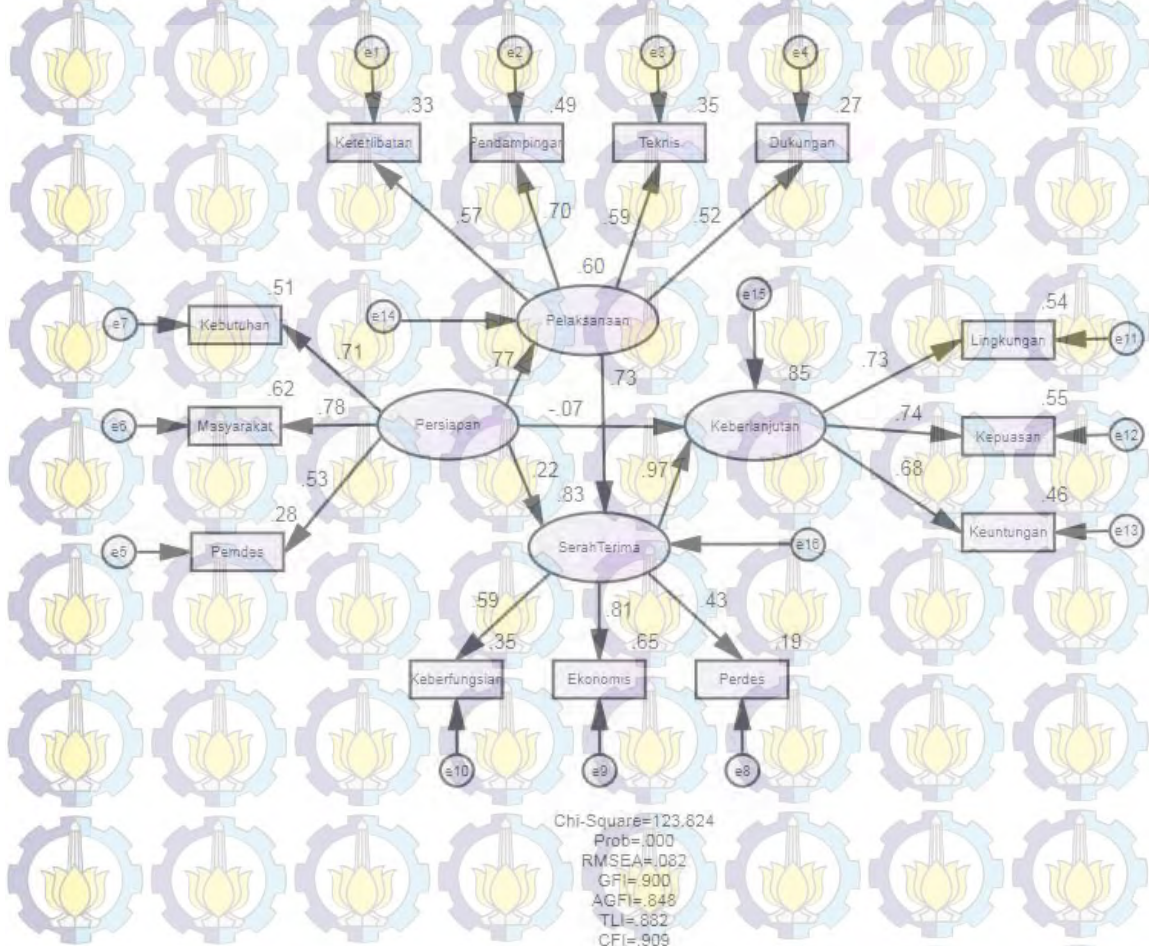
<i>Hubungan</i>	<i>P Value</i>
Pelaksanaan < --- Persiapan	***
Serah Terima < --- Pelaksanaan	0,005
Serah Terima < --- Persiapan	0,297
Keberlanjutan < --- Serah Terima	0,132
Keberlanjutan < --- Pelaksanaan	0,767
Keberlanjutan < --- Persiapan	0,746

Sumber: Data diolah

Dari keluaran *AMOS 20* terhadap model awal didapatkan 1 hubungan yang lebih kecil dari $P = 0,001$ yaitu variabel laten Persiapan menuju Konstruk Pelaksanaan, sedangkan $P = 0,005$ yaitu variabel laten Pelaksanaan menuju variabel laten Serah Terima. Hubungan variabel laten lainnya mempunyai nilai

lebih dari $P = 0,05$ yang dapat diartikan tidak terdapat hubungan yang signifikan antar variabel laten tersebut.

Setelah dilakukan penilaian terhadap kesesuaian model dan didapatkan model yang diuji tidak sesuai maka perlu dilakukan respesifikasi model (Latan, 2013). Respesifikasi model ini dilakukan dengan tidak keluar dari teori yang melandasi pembentukan modelnya, sehingga untuk model awal ini dilakukan dengan menghilangkan 2 hubungan yang mempunyai P value besar yaitu variabel laten Pelaksanaan menuju variabel laten Keberlanjutan. Hasil yang didapat dari diagram jalurnya,



Gambar 4.6 Diagram Alur untuk Model Respesifikasi 1 (Sumber: Data diolah)

Dari diagram alur untuk model respesifikasi 1 didapatkan hubungan atau *loading factor* antar variabel laten telah lebih dari 0,4 artinya sudah cukup layak hubungannya, kecuali untuk hubungan

1. Variabel laten Persiapan menuju variabel laten Serah Terima.
2. Variabel laten Persiapan menuju variabel laten Keberlanjutan

Untuk hasil kesesuaian modelnya,

Tabel 4.6 Indeks Kesesuaian Model Respesifikasi 1

Goodness of Fit Indexes	Cut-off Value	Hasil Model Respesifikasi 1
X2 Chi Square	Kecil	123,82
Probabilitas	$\geq 0,05$	0,000
CMIN/DF	$\leq 2,00$	2,064
RMSEA	$\leq 0,08$	0,082
GFI	$\geq 0,90$	0,900
AGFI	$\geq 0,90$	0,848
TLI	$\geq 0,95$	0,882
CFI	$\geq 0,95$	0,909

Sumber: Data diolah

Dari hasil kesesuaian model didapatkan hanya GFI yang memenuhi sedangkan indeks lainnya mendekati tetapi belum memenuhi.

Tabel 4.7 Tingkat Signifikansi Antar Variabel Laten Model Respesifikasi 1

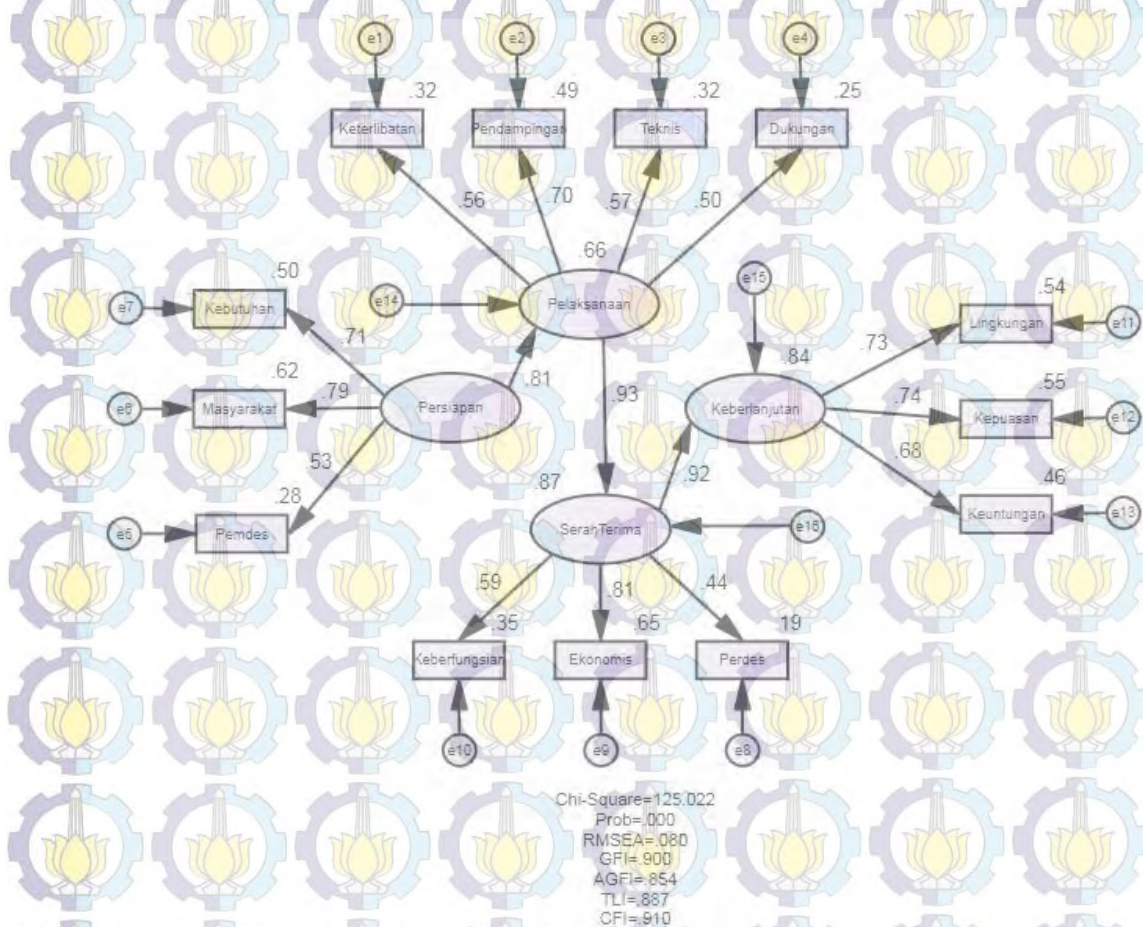
Hubungan	P Value
Pelaksanaan < --- Persiapan	***
Serah Terima < --- Pelaksanaan	0,004
Serah Terima < --- Persiapan	0,233
Keberlanjutan < --- Serah Terima	***
Keberlanjutan < --- Pelaksanaan	***
Keberlanjutan < --- Persiapan	0,737

Sumber: Data diolah

Untuk hubungan P value dalam model respesifikasi 1 masih didapatkan P value yang lebih besar dari 0,05 yaitu pada hubungan

1. Variabel laten Persiapan menuju variabel laten Serah Terima.
2. Variabel laten Persiapan menuju variabel laten Keberlanjutan.

Model tersebut dilakukan respesifikasi lagi dengan menghilangkan hubungan variabel laten Persiapan menuju variabel laten Serah Terima, dan variabel laten Persiapan menuju variabel laten keberlanjutan dengan hasil



Gambar 4.7 Diagram Alur untuk Model Respesifikasi 2 (Sumber: Data diolah)

Dari diagram alur untuk Model Respesifikasi 2 didapatkan semua *loading factor* antar konstruk lebih besar dari 0,5 artinya secara model hubungan antar konstruk telah mendapatkan nilai yang sesuai. Berikutnya untuk kesesuaian model sebagai berikut,

Tabel 4.8 Indeks Kesesuaian Model Respesifikasi 2

Goodness of Fit Indexes	Cut-off Value	Hasil Model Respesifikasi 2	Evaluasi model
X ² Chi Square	Kecil	125,02	Kurang sesuai
Probabilitas	$\geq 0,05$	0,000	Kurang sesuai
CMIN/DF	$\leq 2,00$	2,016	Sesuai
RMSEA	$\leq 0,08$	0,080	Sesuai
GFI	$\geq 0,90$	0,900	Sesuai
AGFI	$\geq 0,90$	0,854	Kurang Sesuai
TLI	$\geq 0,95$	0,887	Kurang Sesuai
CFI	$\geq 0,95$	0,910	Kurang Sesuai

Sumber: Data diolah

Dari Tabel 4.3 didapatkan 3 indeks yang telah sesuai yaitu CMIN/DF, RMSEA dan GFI. Untuk analisis *P value* dengan model respesifikasi 2 ini sebagai berikut,

Tabel 4.9 Tingkat Signifikansi Antar Variabel Laten Model Respesifikasi 2

Hubungan	P Value
Pelaksanaan < --- Persiapan	***
Serah Terima < --- Pelaksanaan	***
Serah Terima < --- Persiapan	***
Keberlanjutan < --- Serah Terima	***
Keberlanjutan < --- Pelaksanaan	***
Keberlanjutan < --- Persiapan	***

Sumber: Data diolah

Besaran *P Value* dengan Model Respesifikasi 2 telah di bawah 0,001 yang berarti semua konstruk telah mempunyai hubungan yang signifikan.

Pengolahan data hasil survei dan menggunakan software AMOS 20 didapatkan hasil Model Respesifikasi 2 sebagai model yang mendekati dengan kesesuaian model. Uji kesesuaian menghasilkan data yang kurang fit karena tidak

semua parameter kesesuaian masuk dalam *cut-off* model yang sesuai. Kesesuaian indek GFI dan indek lain ini berada di antara 0 sampai 1 dengan ketentuan semakin mendekati 1 maka semakin sesuai model yang dibangun. Model Respesifikasi 2 ini tetap dipakai sebagai hasil terbaik yang didapatkan walaupun tidak semua masuk dalam kesesuaian model tetapi sangat mendekati dengan batasan kesesuaian model.

Hipotesis yang dibangun pada awal penelitian ini berdasarkan analisis data survei yang diolah menggunakan software AMOS 20 ke dalam model awal dapat disimpulkan,

Tabel 4.10 Korelasi Antar Variabel Laten

No	Hipotesis	Korelasi	P Value	Evaluasi
1	H1 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap pelaksanaan	0,81 (Model respesifikasi 2)	0,000	Diterima
2	H2 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap Serah Terima	0,20 (Model Awal)	0,005	Tidak Diterima
3	H3 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	-0,7 (Model Awal)	0,746	Tidak Diterima
4	H4 : Pelaksanaan berpengaruh signifikan terhadap Serah Terima	0,93 (Model respesifikasi 2)	0,000	Diterima
5	H5 : Pelaksanaan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	-0,20 (Model Awal)	0,767	Tidak Diterima
6	H6 : Serah terima berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	0,92 (Model respesifikasi 2)	0,000	Diterima

Sumber: Data diolah

4.5 Pengujian Asumsi

Asumsi penting yang berkaitan dengan model persamaan structural dalam analisis struktur kovarian dan mean adalah data harus berskala kontinyu dan berdistribusi normal secara multivariate. Uji normalitas menggunakan nilai kritis $\pm 2,58$ untuk membandingkan dengan hasil analisis data (Gozhali, 2014).

Tabel 4.11 Pengujian Normalitas Indikator

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
Keuntungan	1.000	5.000	-.107	-.555	-.452	-1.166
Kepuasan	1.000	5.000	.026	.134	-.603	-1.556
Lingkungan	1.000	5.000	-.491	-2.537	-.124	-.320
Keberfungsian	1.000	5.000	-.220	-1.137	-.216	-.558
Ekonomis	2.000	5.000	-.567	-2.930	.092	.238
Perdes	2.000	5.000	.826	4.267	.883	2.281
Kebutuhan	2.000	5.000	-.320	-1.650	-.796	-2.056
Masyarakat	2.000	5.000	-.414	-2.137	-.614	-1.584
Pemdes	2.000	5.000	-.195	-1.005	-.558	-1.440
Dukungan	2.000	5.000	-.352	-1.818	-.604	-1.558
Teknis	2.000	5.000	-.329	-1.701	-.202	-.522
Pendampingan	2.000	5.000	.007	.039	-.629	-1.625
Keterlibatan	1.000	5.000	-.443	-2.288	.115	.297
Multivariate					-.164	-.053

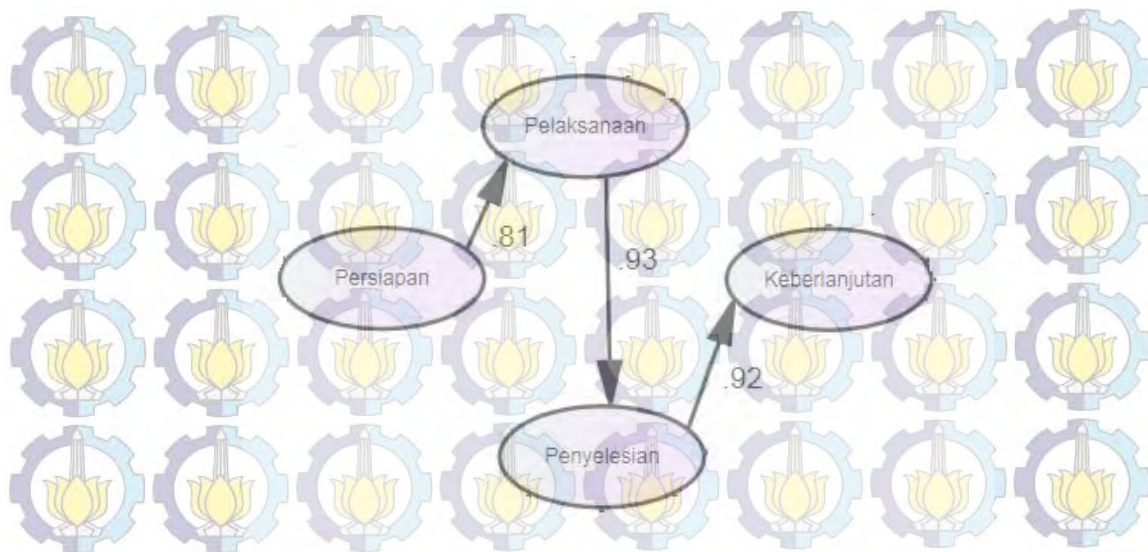
Sumber: Data diolah

Tabel 4.11 Pengujian Normalitas Indikator menyatakan bahwa nilai *univariate skewness* tidak ada yang lebih besar dari 3 dan *univariate kurtosis* tidak ada yang melebihi 10. Kondisi ini didukung oleh nilai *critical ratio* (C.R.) untuk *skewness* maupun *kurtosis* setiap variabel tidak ada yang lebih besar dari $\pm 2,58$ sehingga bisa disimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal pada tingkatan univariat.

Sedangkan pada baris *multivariate kurtosis* bahwa nilai C.R. juga tidak lebih besar dari $\pm 2,58$ sehingga disimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal pada tingkatan multivariate.

4.6 Analisis Variabel Laten

Model Respesifikasi 2 merupakan model terbaik yang cukup mendekati dengan syarat kesesuaian model. Indeks kesesuaian Model Respesifikasi 2 yang cukup mendekati adalah 4 indeks sedangkan untuk 2 indeks lainnya belum mendekati. Hubungan antar variabel laten dalam model Respesifikasi 2 yang dilambangkan dalam *loading factor* terdapat dalam gambar berikut



Gambar 4.8 Diagram Jalur Variabel Laten (Sumber: Data diolah)

Empat tahapan dalam Program Pamsimas tersebut melibatkan masyarakat, fasilitator, konsultan kabupaten dan pemerintah baik di desa maupun kabupaten.

Hubungan ke empat tahap tersebut merupakan berurutan sesuai tahapan Program Pamsimas. Hubungan yang terbaca melalui *loading factor* yang terbesar adalah hubungan variabel laten Pelaksanaan yang mempengaruhi Serah terima.

Hubungan yang paling kecil adalah variabel laten persiapan menuju pelaksanaan sehingga dapat dikatakan tahap Pelaksanaan merupakan tahap paling penting.

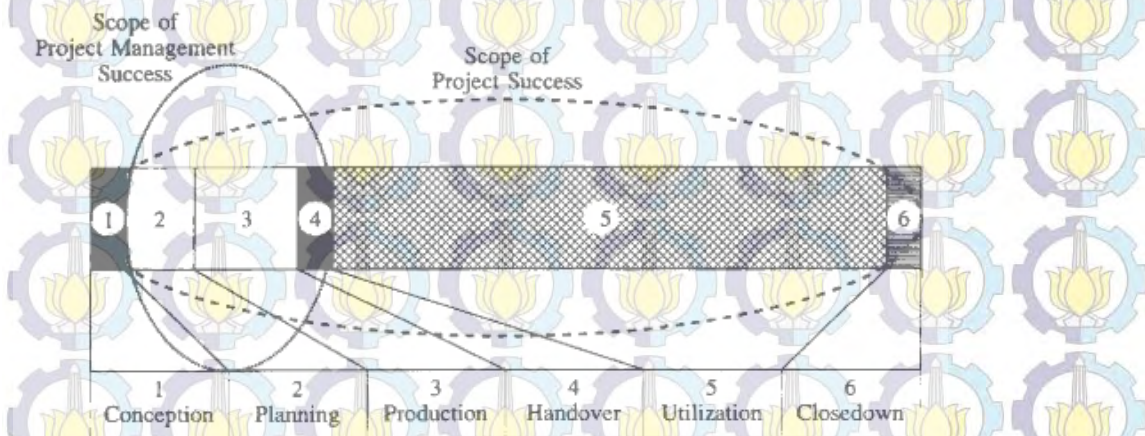
Pada tahap ini terdapat indikator keterlibatan masyarakat untuk melakukan program Pamsimas, pendampingan yang dilakukan oleh fasilitator dan koordinator kabupaten, pemilihan opsi teknis sarana yang dibangun dan dukungan dari dinas terkait di kabupaten.

Pengelolaan program Pamsimas di desa dapat dianalisis dengan pengelolaan proyek. Aturan dalam pengelolaan proyek adalah menggunakan sumber daya yang ada secara efektif untuk mewujudkan tujuan sesuai yang diharapkan (Munns dan Bjeirmi, 1996). Terdapat 6 tahapan model dalam proyek,

1. Tahap konsep
2. Tahap perencanaan
3. Tahap produksi
4. Tahap serah terima
5. Tahap penggunaan

6. Tahap penutup

Tahapan tersebut dapat digambarkan dalam diagram,



Gambar 4.9 Cakupan Kesuksesan Proyek (Sumber: Munns dan Bjeirmi, 1996)

Tim proyek akan terlibat dalam tahap 2-4, hal ini terjadi dalam program Pamsimas yaitu pendampingan fasilitator dan konsultan kabupaten mulai adanya penetapan desa penerima program sampai serah terima pekerjaan kepada masyarakat.

Masyarakat akan menggunakan sarana dengan rentang waktu yang lama dan keberhasilan proyek atau program Pamsimas adalah cakupan keberhasilan program, bukan hanya cakupan keberhasilan pengelolaan program seperti dalam Gambar 4.9. Melalui proses ini hasil sebuah proyek dapat dilihat dari (Munns dan Bjeirmi, 1996),

1. Pelaksanaan – tahap ini pada rentang no 2-4 dan berhubungan dengan teknik pengelolaan proyek dan pelaksanaannya
2. Nilai yang diharapkan – yaitu harapan pengguna yang akan berinteraksi dengan proyek selama rentang waktu penggunaan hasil proyek
3. Kepuasan pengguna – proyek selesai yaitu ketika pengguna merasakan pengaruh dari hasil proyek

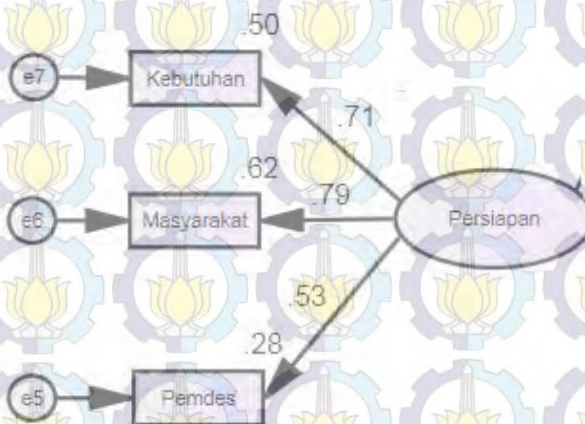
Dalam program Pamsimas sesuai dengan model yang didapatkan dari penelitian ini dan pendekatan kesuksesan proyek maka keberadaan pendampingan fasilitator dan koordinator kabupaten adalah sangat penting seperti pada gambar 4.14 tahap 2-4. Intervensi yang besar sebuah proyek untuk menghasilkan proyek yang sukses

terdapat dalam pelaksanaan proyek tersebut atau dalam hal ini Program PAMSIMAS. Pelaksanaan yang baik akan menghasilkan kesuksesan program yang berjangka panjang atau keberlanjutan.

4.7 Indikator Variabel Laten Persiapan

Variabel laten persiapan ini merupakan tahapan di mana belum terdapat keterlibatan fasilitator masyarakat dan konsultan kabupaten Program Pamsimas secara aktif. Pada tahap ini terdapat pembuatan proposal dari desa yang berminat terhadap program dan proposal tersebut diseleksi sesuai kriteria yang diharapkan di tingkat kabupaten oleh Panitia Kemitraan yang terdiri dari Dinas terkait di kabupaten. Dalam variabel laten ini indikatornya berasal dari masyarakat dan pemerintah desa sebagai pengusul minat program.

Variabel laten persiapan mempunyai 3 indikator yang membentuknya. Hasil pengolahan data menggunakan AMOS 20 untuk Tahap Persiapan adalah,



Gambar 4.10 Diagram Jalur Persiapan (Sumber: Pengolahan Data)

Variabel laten ini mempunyai hubungan indikator terbesar yaitu masyarakat. Indikator kedua yang berkorelasi besar adalah kebutuhan. Pernyataan ini menyatakan bahwa masyarakat yang aktif dalam mempersiapkan program akan mendukung keberlanjutan. Untuk indikator kebutuhan *loading factor* lebih rendah 0,07 dari pada masyarakat artinya hubungan keberlanjutan di samping kemauan

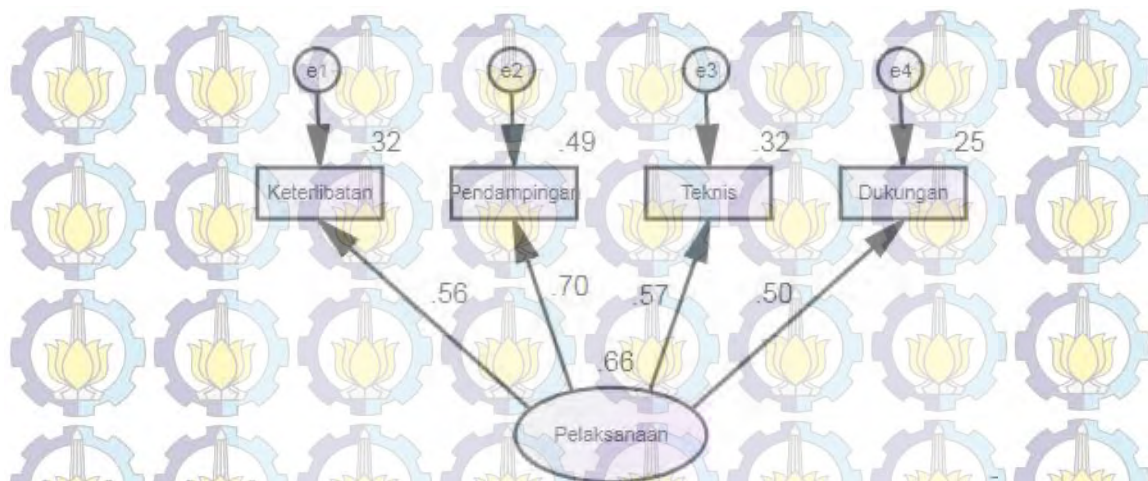
masyarakat untuk melakukan program Pamsimas tetapi juga harus didukung oleh kebutuhan masyarakat itu sendiri.

Bank Dunia menyatakan adanya bukti yang semakin banyak bahwa partisipasi masyarakat meningkatkan kualitas, efektif dan keberlanjutan sebuah program juga menguatkan rasa kepemilikan dan komitmen pemerintah dan pelaku lainnya (Sanders dan Fitts, 2011). Sebuah contoh dalam program irigasi di India Selatan yang dikelola kelompok masyarakat yang mengembangkan sistem monitoring untuk mengurangi pencurian air, dan desain program harus berdasarkan pengetahuan atas kebutuhan masyarakat dan menjamin keuntungan dari partisipasi (Narayan, 1995). Sebuah temuan utama dari penggunaan alat untuk memfasilitasi masyarakat menyatakan bahwa masyarakat dengan sebuah program yang lebih tanggap kebutuhan akan mempunyai keberlanjutan sarana lebih baik. Masyarakat yang kuat dalam partisipasi untuk pengembangan jasa untuk pengelolaan akan lebih berlanjut sarannya (Mukherjee dan Wijk, 2003).

Bila terdapat masyarakat yang sangat berminat terhadap program PAMSIMAS dan didukung kebutuhan utama terhadap akses air minum maka hal tersebut merupakan modal utama dari keberlanjutan sarana yang akan dibangun oleh program. Pemerintah Desa mempunyai *loading factor* yang rendah yaitu 0,53 sehingga dapat dikatakan kecil kontribusinya terhadap keberlanjutan. Pemerintah desa dalam hal ini dipilih oleh desa merupakan perwujudan dari masyarakat sendiri sehingga pemerintah desa ini dikatakan sebagai fasilitator terhadap program. Hal ini sejalan dengan perubahan yang dulu melakukan pendekatan pemberian proyek menjadi pendekatan sesuai kebutuhan dan meningkatkan efisiensi, penguatan dan biaya yang efektif (Narayan, 1995).

4.7 Analisis Indikator Variabel Laten Pelaksanaan

Variabel laten pelaksanaan mempunyai 4 indikator yang membentuknya. Hasil pengolahan data menggunakan AMOS 20 untuk variabel laten pelaksanaan adalah,



Gambar 4.11 Diagram Jalur Pelaksanaan (Sumber: Data diolah)

Dari indikator yang ada pada variabel laten ini didapatkan mempunyai *loading factor* tinggi adalah indikator fasilitasi atau pendampingan kemudian indikator teknis.

Indikator fasilitasi atau pendampingan merupakan usaha Program Pamsimas untuk mendampingi masyarakat dalam melaksanakan program mulai perencanaan teknis sampai pada sarana terbangun. Pendampingan ini terlihat dirasakan masyarakat sangat penting karena program mempunyai aturan pelaksanaan tersendiri yang disebut Petunjuk Teknis. Indikator teknis menyatakan pemilihan opsi teknologi, sumber air dan kualitas konstruksi adalah hal yang penting ke dua mengingat hal tersebut berhubungan erat dengan daya dukung masyarakat itu sendiri dalam mengoperasikan, merawat dan mengembangkan sarana yang terbangun.

Narayan (1995) menyatakan dalam pendekatan program seorang fasilitator sering dinyatakan sebagai pembawa pesan. Mereka sebagai saluran informasi, menyediakan bantuan teknis dan memberikan masukan kepada masyarakat. Dalam model variabel laten ini terlihat 2 indikator dengan *loading factor* terbesar adalah pendampingan dan teknis hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa pendampingan yang dilakukan fasilitator sangat erat dengan bantuan teknis yang dalam model dinyatakan sebagai pemilihan teknologi air minum yang dibangun. Fasilitator dalam hal ini merupakan bagian dari tim program yang ditugaskan oleh Pemerintah juga mendukung untuk aspek pelatihan, teknis dan

bantuan pengelolaan (Briscoe dan Ferranti, 1988). Mereka juga bekerja untuk mengurangi masalah dalam kecukupan suku cadang dan peralatan.

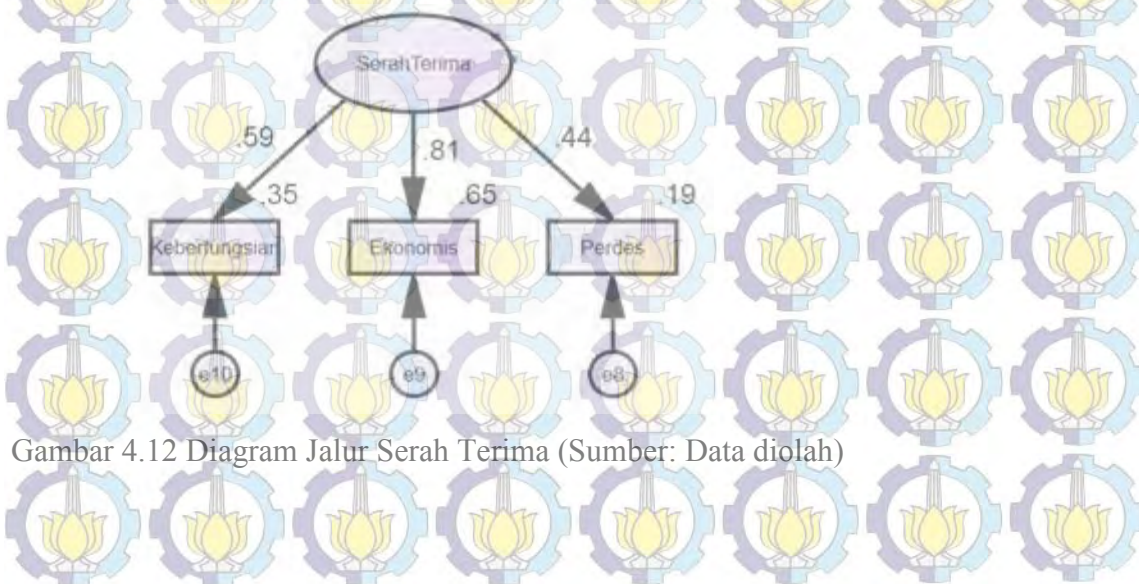
Kualitas konstruksi sarana yang buruk lebih dikarenakan adanya masalah pengawasan dari kontraktor atau tim program dari pada diakibatkan masyarakat. Dalam pelaksanaan konstruksi yang dilakukan masyarakat maka kualitas konstruksi berhubungan dengan kecukupan bantuan teknis dari pihak yang memberikan bantuan teknis program kepada masyarakat (Sara dan Kantz, 1998).

Hal ini menyebabkan pendampingan fasilitator dan konsultan kabupaten dalam program Pamsimas sangat diperlukan untuk menjamin sarana yang berfungsi baik.

Indikator dukungan dari pemerintah kabupaten atau dinas terkait dirasakan tidak terlalu penting. Dukungan dari dinas dirasakan sulit dilakukan secara sering untuk kunjungan ke lapangan karena tim dari dinas terkait tidak banyak dan dinas terkait dihadapkan dengan pekerjaan lain yang ada di dinas tersebut. Hal ini memicu masyarakat untuk mandiri bersama fasilitator dalam melakukan program.

4.8 Analisis Indikator Variabel Laten Serah Terima

Konstruk Serah Terima mempunyai 4 indikator yang membentuknya. Hasil pengolahan data menggunakan AMOS 20 untuk konstruk Serah Terima adalah,



Gambar 4.12 Diagram Jalur Serah Terima (Sumber: Data diolah)

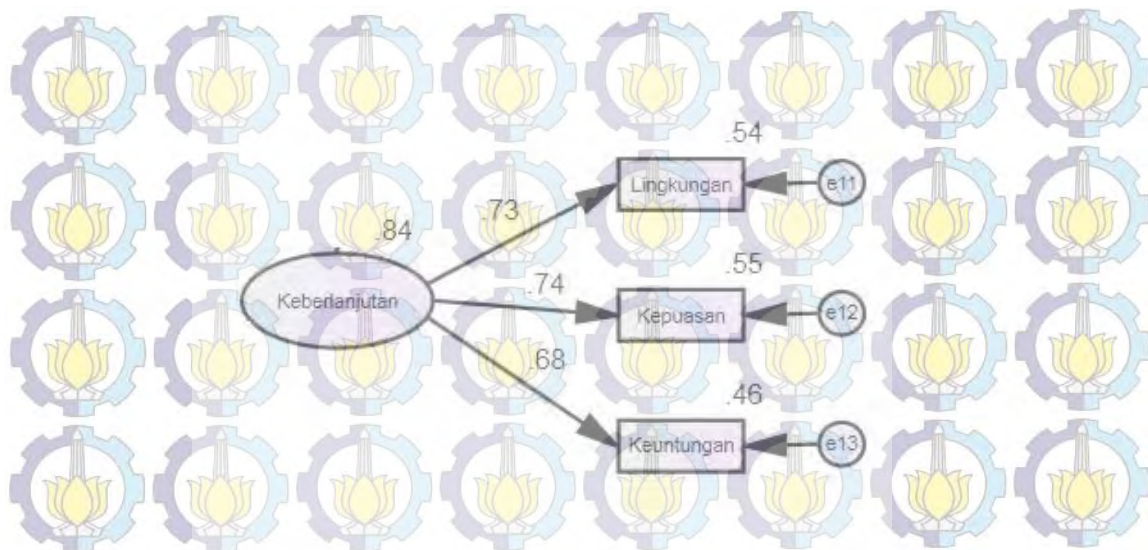
Dari variabel laten Serah Terima didapatkan untuk indikator iuran yang menjadi hal penting kemudian keberfungsian sarana yang menjadi ke dua. Masalah iuran menjadi awal dari masalah keberfungsian sarana terutama sarana yang dibangun membutuhkan biaya mahal dalam operasi dan perawatannya.

Sara dan Katz (1998) dalam rekomendasi *Global Study* menyatakan bersama dengan tanggap kebutuhan masyarakat dan pelatihan oleh pelaku program, yang mempengaruhi keberlanjutan secara keseluruhan adalah organisasi masyarakat yang mengoperasikan sistem penyediaan air. Pengoperasian ini melingkupi perawatan, pengumpulan iuran atau pembayaran atas kerusakan yang terjadi, pembukuan keuangan, sanksi bagi yang tidak melakukan pembayaran. Penelitian tersebut menyatakan keberlanjutan akan rendah apabila terdapat permasalahan dalam pengelolaannya. Pada penelitian yang sama ditemukan kualitas konstruksi mempunyai dampak besar pada keberlanjutan. Studi kualitatif menunjukkan pada program yang menggunakan pendekatan tanggap kebutuhan masyarakat tetapi bila menghasilkan konstruksi dengan kualitas rendah maka merendahkan kemungkinan untuk berlanjut sarannya (Sara dan Katz, 1998). Hal ini sesuai dengan hasil model variabel laten serah terima yaitu iuran yang digunakan untuk menjamin sarana dapat beroperasi dan mencukupi perawatan, juga harus ditunjang dengan hasil konstruksi sarana dengan kualitas baik.

Iuran yang berjalan rutin dan sesuai dengan kebutuhan operasi dan perawatan akan menjamin keberfungsian sarana, dan iuran ini dilakukan oleh badan pengelola sarana yang dalam Program Pamsimas disebut BPSPAMS. Indikator Peraturan Desa yang memuat aturan iuran dan kepengurusan badan pengelola dirasakan tidak penting selama iuran berjalan dan sarana dapat berfungsi dengan baik.

4.9 Analisis Indikator Variabel Laten Keberlanjutan

Konstruk Keberlanjutan mempunyai 3 indikator yang membentuknya. Hasil pengolahan data menggunakan AMOS 20 untuk konstruk Keberlanjutan adalah,



Gambar 4.13 Diagram Jalur Keberlanjutan (Sumber: Data diolah)

Dalam variabel laten keberlanjutan diketahui bahwa indikator kepuasan pemanfaat hasil program Pamsimas mempunyai *loading factor* yang paling tinggi kemudian indikator lingkungan. Kepuasan pemanfaat ini menunjukkan apabila masyarakat pengguna hasil program atau pemanfaat merasakan kepuasan atas hasil program maka masyarakat akan memberikan iuran dengan lancar. Iuran yang lancar akan menjamin sarana berfungsi dengan baik, bahkan apabila ada kerusakan sarana maka masyarakat akan memberikan kontribusinya di luar iuran untuk memperbaiki sarana yang sedang rusak.

Bandhari dan Grant (2007) dalam penelitian kepuasan pelanggan dan keberlanjutan air minum di pedesaan Nepal menyatakan tingkat kepuasan dan kepercayaan terhadap pengelola air minum merupakan pengaruh yang signifikan terhadap kemauan untuk membayar iuran sarana air minum. Analisis statistik yang dilakukan menunjukkan bahwa kepuasan dan kepercayaan pengguna air merupakan indikator tertinggi dalam hubungan dengan biaya perawatan dan operasional. Dalam studi yang dilakukan tersebut menggunakan beberapa faktor indikator untuk kepuasan yaitu kecukupan air, kehandalan penyediaan air, kepercayaan terhadap pengelolaan, kenyamanan akses air, kualitas air dan tekanan air pada titik distribusi. Pada variabel laten serah terima dinyatakan iuran menjadi hal utama sehingga kepuasan pengguna air ini akan mendorong iuran dapat

terkumpul lancar dan menjamin operasional dan perawatan sarana yang telah terbangun.

Indikator keuntungan yang lebih dari sekedar mendapatkan air minum masih kurang mempengaruhi keberlanjutan. Di masyarakat keuntungan masih dalam tingkatan mendapatkan air minum yang lebih mudah dan layak. Peningkatan keuntungan yang bisa dinilai dengan uang masih belum banyak dirasakan.

4.10 Usaha Peningkatan Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan Program Pamsimas di lapangan dilakukan pendampingan oleh fasilitator masyarakat dan koordinator kabupaten sehingga peningkatan tahap pelaksanaan, dimulai dari peningkatan kapasitas pendampingan fasilitator dan koordinator kabupaten baik dalam hal materi program Pamsimas maupun dari kemampuan teknis dan pemberdayaan masyarakat. Program Pamsimas secara umum mempunyai sarana dalam melakukan peningkatan kapasitas fasilitator dan koordinator kabupaten melalui,

1. Pelatihan bagi fasilitator
2. Sistem *coaching* koordinator kabupaten terhadap fasilitator
3. *Expert Group Meeting (EGM)*
4. Rapat koordinasi peningkatan kinerja dan evaluasi

Pelatihan bagi fasilitator adalah pelatihan teknis dan pendampingan pemberdayaan masyarakat bagi fasilitator baru dan pelatihan penyegaran bagi fasilitator lama. Pelatihan ini dilakukan sekali dalam setahun dan untuk pengembangan kapasitas selanjutnya diserahkan kepada koordinator kabupaten untuk melakukan *coaching* atau bimbingan lapangan kepada fasilitator di masing-masing tempat tugas. Peningkatan kapasitas bagi fasilitator ini masih perlu diperbanyak walaupun tidak dengan pelatihan tingkat nasional tetapi dapat diadakan pada tingkat provinsi, sub-provinsi atau *cluster*. Beberapa provinsi telah menerapkan pelatihan tingkat provinsi dan hasilnya sangat baik bagi fasilitator untuk mendapatkan masukan dalam memecahkan permasalahan yang terjadi di lapangan.

Dari hasil diskusi dengan tim koordinator kabupaten juga terdapat beberapa hal yang perlu ditingkatkan dalam hal pendampingan terhadap fasilitator, yaitu kemampuan teknis dari fasilitator teknis. Fasilitator teknis yang ada tidak mempunyai kemampuan teknis yang sama sehingga dengan peningkatan kemampuan teknis ini dapat menyamakan kemampuan minimal yang diperlukan. Perencanaan teknis yang dilakukan dan didokumentasikan sering tidak detail, namun sudah disetujui oleh koordinator kabupaten sehingga menjadi permasalahan pada waktu pelaksanaan di kemudian hari. Hal ini terjadi karena keterbatasan waktu seorang koordinator kabupaten dalam *review* perencanaan yang telah dibuat masing-masing fasilitator. Sistem pendampingan yang telah dibangun dalam pelaksanaan program Pamsimas sudah baik yaitu pengawasan teknis yang berlapis mulai dari fasilitator, koordinator kabupaten sampai dengan dinas teknis kabupaten tetapi proses ini yang sering tidak berjalan dengan baik sehingga diperlukan peningkatan dalam melakukan pengawasan teknis dan pemberdayaan masyarakat.

Fasilitator membutuhkan informasi dan bimbingan teknis secara cepat dan tepat dan ini yang juga menjadi kendala waktu koordinator kabupaten kurang memahami hal teknis atau pemberdayaan. Strategi untuk ini adalah bisa dengan membuka *hotline* atau bimbingan teknis melalui telepon yang bisa diakses setiap saat yang dibimbing oleh tim teknis di tingkat Provinsi. Adanya *hotline* ini akan membantu fasilitator dalam memutuskan secara cepat dan sebagai pertimbangan lain selain oleh koordinator kabupaten. Adanya *third opinion* ini diharapkan fasilitator dapat terpenuhi kebutuhan peningkatan kapasitasnya dan membantu koordinator kabupaten apabila terdapat hal-hal yang tidak dapat diputuskan di tingkat kabupaten.

4.11 Pembahasan

Penelitian yang dilakukan menunjukkan tahap pelaksanaan yang dilakukan dengan pendampingan tim Program Pamsimas yang baik dapat meningkatkan keberlanjutan sarana yang dibangun. Karakteristik desa sasaran program ini juga dianalisis hubungannya dengan hasil penelitian ini. Karakteristik

desa Program Pamsimas di Kabupaten Kupang tahun anggaran 2008-2013 adalah sebagai berikut,

Tabel 4.12 Karakteristik Desa Program Pamsimas 2008-2013

Tahun Anggaran	Desa	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Jumlah Dusun	Jiwa sudah akses sarana	Status Sarana
2008	Oenoni II	Amarasi	1,184	3	625	Berfungsi sebagian
2008	Ponain	Amarasi	2,044	4	828	Berfungsi sebagian
2008	Nonbes	Amarasi	3,075	10	1,383	Berfungsi sebagian
2008	Oenoni	Amarasi	1,452	3	519	Berfungsi sebagian
2008	Paku Baun	Amarasi Timur	2,369	4	894	Berfungsi sebagian
2008	Manubelon	Amfoang Barat Daya	2,052	3	645	Berfungsi sebagian
2008	Oh Aem II	Amfoang Selatan	803	3	180	Berfungsi sebagian
2008	Kelurahan Oenesu	Kupang Barat	961	5	499	Berfungsi sebagian
2008	Tanah Putih	Kupang Timur	1,244	5	543	Tidak Berfungsi
2009	Kuanheum	Amabi Oefeto	1,061	4	451	Tidak Berfungsi
2009	Reknamo	Amabi Oefeto	1,916	5	518	Berfungsi sebagian
2009	Fatukanutu	Amabi Oefeto	1,464	6	299	Berfungsi sebagian
2009	Soba	Amarasi Barat	1,535	4	422	Tidak Berfungsi
2009	Toobaun	Amarasi Barat	1,535	5	355	Tidak Berfungsi
2009	Merbaun	Amarasi Barat	2,015	8	696	Berfungsi sebagian
2009	Oelfatu	Amfoang Barat Laut	1,980	4	411	Berfungsi sebagian
2009	Faumes	Amfoang Barat Laut	1,462	4	429	Berfungsi Baik
2009	Saukibe	Amfoang Barat Laut	1,493	5	802	Berfungsi sebagian
2009	Lelogama	Amfoang Selatan	2,006	3	426	Berfungsi Baik
2009	Fatumonas	Amfoang Tengah	1,761	3	519	Berfungsi sebagian
2009	Bonmuti	Amfoang Tengah	991	3	462	Berfungsi sebagian
2009	Lifuleo	Kupang Barat	1,012	4	182	Berfungsi sebagian
2009	Oenaek	Kupang Barat	585	5	107	Berfungsi Baik
2009	Oetmatanunu	Kupang Barat	1,670	5	730	Tidak Berfungsi
2010	Netemnanu Selatan	Amfoang Timur	1,977	4	1,863	Berfungsi sebagian
2010	Oh Aem I	Amfoang Selatan	1,830	4	1,281	Berfungsi sebagian
2010	Oebola Dalam	Fatuleu	1,183	3	980	Berfungsi sebagian
2010	Kiuoni	Fatuleu	1,061	4	811	Berfungsi sebagian
2010	Silu	Fatuleu	4,426	7	3,235	Berfungsi sebagian
2010	Nitneo	Kupang Barat	1,186	5	826	Berfungsi sebagian
2010	Sumlili	Kupang Barat	1,546	5	1,056	Tidak Berfungsi
2010	Tasikona	Nekamese	433	3	205	Tidak Berfungsi
2010	Oenif	Nekamese	750	5	683	Tidak Berfungsi

Tabel 4.12 Karakteristik Desa Program Pamsimas 2008-2013 lanjutan..

Tahun Anggaran	Desa	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Jumlah Dusun	Jiwa sudah akses sarana	Status Sarana
2010	Baumata Utara	Taebenu	1,168	3	1,125	Tidak Berfungsi
2010	Baumata Timur	Taebenu	2,103	5	1,980	Tidak Berfungsi
2010	Bokong	Taebenu	2,044	5	1,422	Tidak Berfungsi
2010	Oelnaineno	Takari	2,425	4	1,647	Berfungsi sebagian
2010	Noelmina	Takari	1,457	5	852	Berfungsi sebagian
2011	Oenaunu	Amabi Oefeto Timur	819	4	504	Berfungsi sebagian
2011	Retraen	Amarasi Selatan	1,849	4	397	Berfungsi Baik
2011	Sahraen	Amarasi Selatan	1,854	5	579	Berfungsi sebagian
2011	Netermanu Utara	Amfoang Timur	1,873	3	590	Berfungsi sebagian
2011	Camplong 2	Fatuleu	3,716	6	145	Berfungsi sebagian
2011	Oelpuah	Kupang Tengah	1,284	5	788	Berfungsi Baik
2011	Noelbaki	Kupang Tengah	6,637	5	168	Berfungsi Baik
2011	Oesao	Kupang Timur	4,950	5	788	Berfungsi Baik
2011	Oesusu	Takari	1,186	5	460	Berfungsi sebagian
2012	Sonraen	Amarasi Selatan	1,767	8	618	Tidak Berfungsi
2012	Nekmese	Amarasi Selatan	2,064	5	895	Berfungsi Baik
2012	Enoraen	Amarasi Timur	1,384	3	313	Tidak Berfungsi
2012	Rabeka	Amarasi Timur	1,650	4	1,141	Berfungsi sebagian
2012	Afoan	Amfoang Utara	1,190	4	289	Berfungsi Baik
2012	Fatunaus	Amfoang Utara	1,243	5	694	Berfungsi Baik
2012	Naikliu	Amfoang Utara	1,762	6	302	Berfungsi Baik
2012	Nuataus	Fatieu Barat	1,551	3	65	Berfungsi Baik
2012	Tuakau	Fatieu Barat	2,427	4	1,085	Berfungsi Baik
2012	Naitae	Fatieu Barat	1,464	4	550	Berfungsi sebagian
2013	Oesena	Amarasi	1,347	3	876	Berfungsi Baik
2013	Ekateta	Fatuleu	3,037	4	1220	Berfungsi sebagian
2013	Oebola	Fatuleu	2,110	4	512	Berfungsi Baik
2013	Passi	Fatuleu Tengah	1,572	3	460	Berfungsi sebagian
2013	Nunsaen	Fatuleu Tengah	2,637	4	736	Berfungsi sebagian
2013	Nonbaun	Fatuleu Tengah	1,150	4	444	Berfungsi sebagian
2013	Oelnasi	Kupang Tengah	3,184	5	352	Berfungsi sebagian
2013	Tuatuka	Kupang Timur	1,987	3	1028	Berfungsi Baik
2013	Oesao li	Kupang Timur	1,066	3	472	Berfungsi Baik
2013	Oefafi	Kupang Timur	2,337	4	436	Berfungsi sebagian
2013	Oelomin	Nekamese	1,262	4	456	Berfungsi Baik
2013	Oben	Nekamese	1,257	5	720	Berfungsi sebagian
2013	Oeteta	Sulamu	2,878	4	960	Berfungsi Baik

Sumber: Website Pamsimas per 25 Januari 2016

Desa yang sarana air minum terbangun mengalami masalah keberlanjutan adalah desa-desa dengan target pelayanan yang tinggi. Hasil diskusi

dengan tim lapangan didapatkan adanya kesulitan dalam memfasilitasi dengan target pemanfaat yang banyak. Tim fasilitator yang terdiri dari 2 orang dengan cakupan pendampingan 3-4 desa per tahun anggaran ditambah dengan lokasi yang cukup jauh antar desa menyebabkan kurang optimalnya pendampingan. Semakin banyak target pemanfaat di desa maka semakin besar potensi konflik yang terjadi.

Karakteristik jumlah penduduk desa yang besar tetapi dengan target pelayanan Program Pamsimas yang kecil akan lebih mudah untuk mewujudkan keberlanjutan. Target pelayanan yang mencapai 50% dari total penduduk desa masih dapat dilakukan pengelolaan program dengan baik dan pengelolaan keberlanjutan yang baik juga oleh badan pengelola sarana di desa tersebut. Jumlah dusun yang ada pada desa menunjukkan semakin kecil dusun yang ada akan semakin mudah dalam pengelolaan sarana yang terbangun. Menurut fasilitator bahwa dalam satu dusun dipimpin oleh bapak dusun yang dekat dengan masyarakatnya sehingga pemecahan pengelolaan pemerintahan dari desa ke dusun lebih mudah karena konflik antar dusun semakin kecil.

Hasil penelitian ini yang menunjukkan tahap pelaksanaan mempunyai pengaruh yang paling besar untuk tahap berikutnya dan menyatakan bahwa keberlanjutan sarana Pamsimas lebih tergantung pada pelaksanaan yang baik. Tahap persiapan atau pemilihan desa dapat terjadi kekurangan dalam hal pendampingan program tetapi dengan adanya tahap pelaksanaan yang termasuk di dalamnya adalah pendampingan oleh fasilitator dan koordinator kabupaten maka program dapat menjadi lebih baik keberlanjutannya.

Kekurangan dalam tahap persiapan dapat terjadi karena fasilitator Program Pamsimas pada saat itu masih dalam usaha menyelesaikan pekerjaan di desa tahun anggaran sebelumnya sehingga kurang dapat mendampingi dalam tahap persiapan untuk desa tahun berikutnya. Pada tahap pelaksanaan fasilitator dan koordinator kabupaten akan mendampingi desa yang bersangkutan dan hal ini yang menjadi penting dalam Program Pamsimas berdasarkan penelitian ini. Apabila terjadi kesalahan pengusulan dan pemilihan desa di tahap persiapan atau sering dianggap desa tersebut tidak membutuhkan Program maka akan dapat ditingkatkan dengan tahap pelaksanaan atau pendampingan fasilitator yang baik

sehingga dapat dihindari permasalahan dalam keberlanjutan Program Pamsimas di desa tersebut.

Kondisi di lapangan banyak terjadi ketidakberfungsian berawal dari pengumpulan iuran yang tidak lancar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan pada tahap serah terima indikator ekonomis atau iuran yang menunjang dalam pengoperasian dan perawatan menjadi hal yang utama. Kerusakan sering terjadi akibat gangguan alam atau manusia tetapi bila pengelola air minum desa tersebut mempunyai dana dari iuran maka akan dapat memperbaiki kerusakan tersebut. Lebih jauh dengan adanya iuran yang lancar maka pengelola sarana dapat mengembangkan jaringan perpipaan dan menambah pelanggan sehingga memperbesar pendapatan untuk pengelolaan.

Ketidakberfungsian sarana yang terdapat di lapangan yang didasari atas kesalahan dalam perencanaan teknis yang dibuat oleh fasilitator dan koordinator kabupaten terjadi di:

1. Desa Baumata Timur, perencanaan penggunaan pompa *submersible* yang tidak sesuai tegangan yang ada di desa.
2. Desa Baumata Utara, penyebab kejadian tidak berfungsi adalah sama dengan di desa Baumata Utara.
3. Desa Oematnunu, perencanaan pipa transmisi dari pompa menggunakan pipa terlalu kecil dan target reservoir yang jauh dari pompanya sehingga air tidak mengalir pada target reservoir.
4. Tanah Putih, perencanaan menggunakan tapping dari PDAM tetapi PDAM tidak dapat mengalir sampai sekarang di desa tersebut.
5. Toobaun, pompa *submersible* yang beroperasi terus pada waktu air sumur habis sehingga pompa rusak hingga sekarang tidak ada perbaikan.

Kelima desa tidak berfungsi tersebut berawal dari kapasitas teknis yang kurang dari tim pendamping. Desa Baumata Timur dan Baumata Utara mempunyai fasilitator yang sama dan kurang menguasai dalam hal panel pompa. Teknis fasilitasi yang menyangkut bidang teknis seharusnya juga termasuk konsekuensi biaya atas pemilihan sistem pompa yang mahal yang harus ditanggung oleh masyarakat. Hal ini terlihat kurang tersosialisasikan sehingga masyarakat enggan mengeluarkan biaya besar untuk perbaikan atas sistem yang telah dipilih sendiri.

Dalam satu tim fasilitator masyarakat terdapat 2 orang yang sesuai dengan latar belakang pendidikannya yaitu teknis dan sosial untuk pemberdayaan.

Tugas dalam pemberdayaan adalah mendampingi dan menyadarkan masyarakat atas pentingnya program, merawat dan mengembangkan demi terpenuhinya kebutuhan air minum masyarakat itu sendiri. Hal ini juga terlihat dari beberapa desa yang kurang dalam memfasilitasi di bidang pemberdayaannya yaitu,

1. Desa Bokong, terdapat konflik sosial di masyarakat dalam pengelolaan sehingga tidak ada pengurus yang menjalankan fungsinya sebagai pengelola sarana air minum.
2. Desa Enoraen, yang merupakan desa yang sumber airnya berasal dari desa tetangga yang hingga sekarang masih ada konflik menyelesaikan masalah sumber air.
3. Desa Kuanheum, mengalami konflik sumber air yang berasal dari desa lain yaitu desa Fatukanutu.

Keberhasilan tahap pelaksanaan sangat bergantung pada sisi teknis dan pemberdayaan oleh karena itu 1 tim fasilitator yang terdiri dari 2 orang dengan keahlian di bidang teknis dan pemberdayaan seharusnya saling mendukung untuk menghasilkan keluaran program yang berkelanjutan. Proses pendampingan oleh fasilitator juga didukung oleh koordinator kabupaten yang secara kemampuan lebih baik dari pada fasilitator sehingga jika ada permasalahan keberlanjutan maka fasilitator dan koordinator kabupaten sebagai pendamping terdekat dengan masyarakat mempunyai kewajiban untuk mengevaluasi tim kabupaten agar program dapat berjalan lebih baik dan berkelanjutan.

Usaha untuk meningkatkan tahap pelaksanaan melalui pelatihan fasilitator masih dianggap kurang oleh fasilitator. Banyak kebutuhan informasi baik untuk materi pemberdayaan maupun teknis perencanaan yang sering tidak dikuasai, terutama oleh fasilitator baru. Fasilitator terutama fasilitator baru membutuhkan pendampingan untuk peningkatan kapasitas dan berharap adanya pelatihan untuk peningkatan kapasitas dilakukan lebih dari sekali setahun. Sarana untuk bertukar pengalaman (*sharing*) juga diperlukan antar fasilitator dan diperlukan kegiatan ini baik untuk tingkat kabupaten, *cluster* kabupaten maupun provinsi. Pelatihan ini dapat dilakukan bila ada alokasi dana dari kabupaten atau

provinsi seperti yang telah dilakukan beberapa kabupaten dan provinsi tetapi belum dilakukan secara menyeluruh oleh semua pelaku program. Pemerintah pusat sebaiknya memberikan arahan untuk pelaksanaan rapat-rapat dan peningkatan kapasitas yang dilakukan oleh pemerintah lokal sesuai dengan materi lokal yang ada.

Keterlambatan dana dari pemerintah pusat juga menyebabkan mobilisasi fasilitator tidak tepat waktu. Perbaikan sistem pendanaan diperlukan untuk menjamin program Pamsimas dapat berjalan tepat waktu mulai di awal tahun anggaran dan tidak menyebabkan tumpang tindih antara pendampingan desa tahun sebelumnya dengan desa tahun berjalan.

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Obyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada sampel desa pelaksana Program Pamsimas tahun anggaran 2008-2013 sebanyak 60 desa di Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Setiap desa sampel diberikan 3 kuesioner dengan harapan didapatkan data dari 3 responden. Metode *Purposive Sampling* ini dilakukan dengan memilih 3 responden dari setiap desa sampel yaitu 3 orang yang ikut terlibat dalam pelaksanaan Program Pamsimas sesuai tahun anggarannya. Responden yang dipilih adalah pengurus Badan Pengelola Sarana Air Minum dan Sanitasi dan dari anggota lembaga keswadayaan masyarakat yang waktu tahun anggaran melaksanakan program Pamsimas.

Survei dilakukan dengan mendatangi responden dan mengajak diskusi untuk mendapatkan data mengenai persepsi pelaksanaan Program Pamsimas. Seratus enam puluh (160) responden didapatkan dari survei lapangan dan data sesuai kuesioner tersebut dianalisis. Gambaran responden yang didapatkan datanya,

Tabel 4.1 Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin Responden	Jumlah
Perempuan	21
Laki-Laki	139
Jumlah	160

Sumber: Data Survei

Dari table 4.1 terlihat bahwa hingga sekarang masih lebih banyak laki-laki dalam pengelolaan air minum untuk sarana Program Pamsimas. Keterlibatan perempuan masih terlihat kurang karena hanya 14% yang menjadi pengurus

dalam pengelolaan. Responden berdasarkan tahun anggaran program yang dilaksanakan dan berdasarkan keberfungsian sarana di desa adalah sebagai berikut

Tabel 4.2 Responden Berdasarkan Keberfungsian Sarana

Tahun	Berfungsi Baik	Berfungsi Sebagian	Tidak Berfungsi	Total
2008	2	11	3	16
L	2	11	2	15
P			1	1
2009	9	17	9	35
L	8	15	9	32
P	1	2		3
2010		13	13	26
L		9	10	19
P		4	3	7
2011	10	7	3	20
L	9	7	2	18
P	1		1	2
2012	19	2	5	26
L	16	2	4	22
P	3		1	4
2013	18	19		37
L	16	17		33
P	2	2		4
Total	58	69	33	160

Sumber: Data Survei

Dari Tabel 4.2 dapat terlihat bahwa permasalahan keberfungsian lebih banyak terjadi untuk desa tahun anggaran 2010 dan 2009. Untuk desa-desa yang baru menerima Program Pamsimas keberfungsian sarananya cukup baik walaupun ada juga yang berstatus berfungsi sebagian.

4.2 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Uji validitas kuesioner atau instrumen pengukuran adalah untuk mengetahui ketepatan dalam melakukan fungsi ukur. Sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk melihat sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

terkumpul lancar dan menjamin operasional dan perawatan sarana yang telah terbangun.

Indikator keuntungan yang lebih dari sekedar mendapatkan air minum masih kurang mempengaruhi keberlanjutan. Di masyarakat keuntungan masih dalam tingkatan mendapatkan air minum yang lebih mudah dan layak. Peningkatan keuntungan yang bisa dinilai dengan uang masih belum banyak dirasakan.

4.10 Usaha Peningkatan Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan Program Pamsimas di lapangan dilakukan pendampingan oleh fasilitator masyarakat dan koordinator kabupaten sehingga peningkatan tahap pelaksanaan, dimulai dari peningkatan kapasitas pendampingan fasilitator dan koordinator kabupaten baik dalam hal materi program Pamsimas maupun dari kemampuan teknis dan pemberdayaan masyarakat. Program Pamsimas secara umum mempunyai sarana dalam melakukan peningkatan kapasitas fasilitator dan koordinator kabupaten melalui,

1. Pelatihan bagi fasilitator
2. Sistem *coaching* koordinator kabupaten terhadap fasilitator
3. *Expert Group Meeting (EGM)*
4. Rapat koordinasi peningkatan kinerja dan evaluasi

Pelatihan bagi fasilitator adalah pelatihan teknis dan pendampingan pemberdayaan masyarakat bagi fasilitator baru dan pelatihan penyegaran bagi fasilitator lama. Pelatihan ini dilakukan sekali dalam setahun dan untuk pengembangan kapasitas selanjutnya diserahkan kepada koordinator kabupaten untuk melakukan *coaching* atau bimbingan lapangan kepada fasilitator di masing-masing tempat tugas. Peningkatan kapasitas bagi fasilitator ini masih perlu diperbanyak walaupun tidak dengan pelatihan tingkat nasional tetapi dapat diadakan pada tingkat provinsi, sub-provinsi atau *cluster*. Beberapa provinsi telah menerapkan pelatihan tingkat provinsi dan hasilnya sangat baik bagi fasilitator untuk mendapatkan masukan dalam memecahkan permasalahan yang terjadi di lapangan.

Dari hasil diskusi dengan tim koordinator kabupaten juga terdapat beberapa hal yang perlu ditingkatkan dalam hal pendampingan terhadap fasilitator, yaitu kemampuan teknis dari fasilitator teknis. Fasilitator teknis yang ada tidak mempunyai kemampuan teknis yang sama sehingga dengan peningkatan kemampuan teknis ini dapat menyamakan kemampuan minimal yang diperlukan. Perencanaan teknis yang dilakukan dan didokumentasikan sering tidak detail, namun sudah disetujui oleh koordinator kabupaten sehingga menjadi permasalahan pada waktu pelaksanaan di kemudian hari. Hal ini terjadi karena keterbatasan waktu seorang koordinator kabupaten dalam *review* perencanaan yang telah dibuat masing-masing fasilitator. Sistem pendampingan yang telah dibangun dalam pelaksanaan program Pamsimas sudah baik yaitu pengawasan teknis yang berlapis mulai dari fasilitator, koordinator kabupaten sampai dengan dinas teknis kabupaten tetapi proses ini yang sering tidak berjalan dengan baik sehingga diperlukan peningkatan dalam melakukan pengawasan teknis dan pemberdayaan masyarakat.

Fasilitator membutuhkan informasi dan bimbingan teknis secara cepat dan tepat dan ini yang juga menjadi kendala waktu koordinator kabupaten kurang memahami hal teknis atau pemberdayaan. Strategi untuk ini adalah bisa dengan membuka *hotline* atau bimbingan teknis melalui telepon yang bisa diakses setiap saat yang dibimbing oleh tim teknis di tingkat Provinsi. Adanya *hotline* ini akan membantu fasilitator dalam memutuskan secara cepat dan sebagai pertimbangan lain selain oleh koordinator kabupaten. Adanya *third opinion* ini diharapkan fasilitator dapat terpenuhi kebutuhan peningkatan kapasitasnya dan membantu koordinator kabupaten apabila terdapat hal-hal yang tidak dapat diputuskan di tingkat kabupaten.

4.11 Pembahasan

Penelitian yang dilakukan menunjukkan tahap pelaksanaan yang dilakukan dengan pendampingan tim Program Pamsimas yang baik dapat meningkatkan keberlanjutan sarana yang dibangun. Karakteristik desa sasaran program ini juga dianalisis hubungannya dengan hasil penelitian ini. Karakteristik

Dari hasil diskusi dengan tim koordinator kabupaten juga terdapat beberapa hal yang perlu ditingkatkan dalam hal pendampingan terhadap fasilitator, yaitu kemampuan teknis dari fasilitator teknis. Fasilitator teknis yang ada tidak mempunyai kemampuan teknis yang sama sehingga dengan peningkatan kemampuan teknis ini dapat menyamakan kemampuan minimal yang diperlukan. Perencanaan teknis yang dilakukan dan didokumentasikan sering tidak detail, namun sudah disetujui oleh koordinator kabupaten sehingga menjadi permasalahan pada waktu pelaksanaan di kemudian hari. Hal ini terjadi karena keterbatasan waktu seorang koordinator kabupaten dalam *review* perencanaan yang telah dibuat masing-masing fasilitator. Sistem pendampingan yang telah dibangun dalam pelaksanaan program Pamsimas sudah baik yaitu pengawasan teknis yang berlapis mulai dari fasilitator, koordinator kabupaten sampai dengan dinas teknis kabupaten tetapi proses ini yang sering tidak berjalan dengan baik sehingga diperlukan peningkatan dalam melakukan pengawasan teknis dan pemberdayaan masyarakat.

Fasilitator membutuhkan informasi dan bimbingan teknis secara cepat dan tepat dan ini yang juga menjadi kendala waktu koordinator kabupaten kurang memahami hal teknis atau pemberdayaan. Strategi untuk ini adalah bisa dengan membuka *hotline* atau bimbingan teknis melalui telepon yang bisa diakses setiap saat yang dibimbing oleh tim teknis di tingkat Provinsi. Adanya *hotline* ini akan membantu fasilitator dalam memutuskan secara cepat dan sebagai pertimbangan lain selain oleh koordinator kabupaten. Adanya *third opinion* ini diharapkan fasilitator dapat terpenuhi kebutuhan peningkatan kapasitasnya dan membantu koordinator kabupaten apabila terdapat hal-hal yang tidak dapat diputuskan di tingkat kabupaten.

4.11 Pembahasan

Penelitian yang dilakukan menunjukkan tahap pelaksanaan yang dilakukan dengan pendampingan tim Program Pamsimas yang baik dapat meningkatkan keberlanjutan sarana yang dibangun. Karakteristik desa sasaran program ini juga dianalisis hubungannya dengan hasil penelitian ini. Karakteristik

desa Program Pamsimas di Kabupaten Kupang tahun anggaran 2008-2013 adalah sebagai berikut,

Tabel 4.12 Karakteristik Desa Program Pamsimas 2008-2013

Tahun Anggaran	Desa	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Jumlah Dusun	Jiwa sudah akses sarana	Status Sarana
2008	Oenoni II	Amarasi	1,184	3	625	Berfungsi sebagian
2008	Ponain	Amarasi	2,044	4	828	Berfungsi sebagian
2008	Nonbes	Amarasi	3,075	10	1,383	Berfungsi sebagian
2008	Oenoni	Amarasi	1,452	3	519	Berfungsi sebagian
2008	Paku Baun	Amarasi Timur	2,369	4	894	Berfungsi sebagian
2008	Manubelon	Amfoang Barat Daya	2,052	3	645	Berfungsi sebagian
2008	Oh Aem II	Amfoang Selatan	803	3	180	Berfungsi sebagian
2008	Kelurahan Oenesu	Kupang Barat	961	5	499	Berfungsi sebagian
2008	Tanah Putih	Kupang Timur	1,244	5	543	Tidak Berfungsi
2009	Kuanheum	Amabi Oefeto	1,061	4	451	Tidak Berfungsi
2009	Reknamo	Amabi Oefeto	1,916	5	518	Berfungsi sebagian
2009	Fatukanutu	Amabi Oefeto	1,464	6	299	Berfungsi sebagian
2009	Soba	Amarasi Barat	1,535	4	422	Tidak Berfungsi
2009	Toobaun	Amarasi Barat	1,535	5	355	Tidak Berfungsi
2009	Merbaun	Amarasi Barat	2,015	8	696	Berfungsi sebagian
2009	Oelfatu	Amfoang Barat Laut	1,980	4	411	Berfungsi sebagian
2009	Faumes	Amfoang Barat Laut	1,462	4	429	Berfungsi Baik
2009	Saukibe	Amfoang Barat Laut	1,493	5	802	Berfungsi sebagian
2009	Lelogama	Amfoang Selatan	2,006	3	426	Berfungsi Baik
2009	Fatumonas	Amfoang Tengah	1,761	3	519	Berfungsi sebagian
2009	Bonmuti	Amfoang Tengah	991	3	462	Berfungsi sebagian
2009	Lifuleo	Kupang Barat	1,012	4	182	Berfungsi sebagian
2009	Oenaek	Kupang Barat	585	5	107	Berfungsi Baik
2009	Oetmatanunu	Kupang Barat	1,670	5	730	Tidak Berfungsi
2010	Netemnanu Selatan	Amfoang Timur	1,977	4	1,863	Berfungsi sebagian
2010	Oh Aem I	Amfoang Selatan	1,830	4	1,281	Berfungsi sebagian
2010	Oebola Dalam	Fatuleu	1,183	3	980	Berfungsi sebagian
2010	Kiuoni	Fatuleu	1,061	4	811	Berfungsi sebagian
2010	Silu	Fatuleu	4,426	7	3,235	Berfungsi sebagian
2010	Nitneo	Kupang Barat	1,186	5	826	Berfungsi sebagian
2010	Sumlili	Kupang Barat	1,546	5	1,056	Tidak Berfungsi
2010	Tasikona	Nekamese	433	3	205	Tidak Berfungsi
2010	Oenif	Nekamese	750	5	683	Tidak Berfungsi

Tabel 4.12 Karakteristik Desa Program Pamsimas 2008-2013 lanjutan..

Tahun Anggaran	Desa	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Jumlah Dusun	Jiwa sudah akses sarana	Status Sarana
2010	Baumata Utara	Taebenu	1,168	3	1,125	Tidak Berfungsi
2010	Baumata Timur	Taebenu	2,103	5	1,980	Tidak Berfungsi
2010	Bokong	Taebenu	2,044	5	1,422	Tidak Berfungsi
2010	Oelnaineno	Takari	2,425	4	1,647	Berfungsi sebagian
2010	Noelmina	Takari	1,457	5	852	Berfungsi sebagian
2011	Oenaunu	Amabi Oefeto Timur	819	4	504	Berfungsi sebagian
2011	Retraen	Amarasi Selatan	1,849	4	397	Berfungsi Baik
2011	Sahraen	Amarasi Selatan	1,854	5	579	Berfungsi sebagian
2011	Netermanu Utara	Amfoang Timur	1,873	3	590	Berfungsi sebagian
2011	Camplong 2	Fatuleu	3,716	6	145	Berfungsi sebagian
2011	Oelpuah	Kupang Tengah	1,284	5	788	Berfungsi Baik
2011	Noelbaki	Kupang Tengah	6,637	5	168	Berfungsi Baik
2011	Oesao	Kupang Timur	4,950	5	788	Berfungsi Baik
2011	Oesusu	Takari	1,186	5	460	Berfungsi sebagian
2012	Sonraen	Amarasi Selatan	1,767	8	618	Tidak Berfungsi
2012	Nekmese	Amarasi Selatan	2,064	5	895	Berfungsi Baik
2012	Enoraen	Amarasi Timur	1,384	3	313	Tidak Berfungsi
2012	Rabeka	Amarasi Timur	1,650	4	1,141	Berfungsi sebagian
2012	Afoan	Amfoang Utara	1,190	4	289	Berfungsi Baik
2012	Fatunaus	Amfoang Utara	1,243	5	694	Berfungsi Baik
2012	Naikliu	Amfoang Utara	1,762	6	302	Berfungsi Baik
2012	Nuataus	Fatieu Barat	1,551	3	65	Berfungsi Baik
2012	Tuakau	Fatieu Barat	2,427	4	1,085	Berfungsi Baik
2012	Naitae	Fatieu Barat	1,464	4	550	Berfungsi sebagian
2013	Oesena	Amarasi	1,347	3	876	Berfungsi Baik
2013	Ekateta	Fatuleu	3,037	4	1220	Berfungsi sebagian
2013	Oebola	Fatuleu	2,110	4	512	Berfungsi Baik
2013	Passi	Fatuleu Tengah	1,572	3	460	Berfungsi sebagian
2013	Nunsaen	Fatuleu Tengah	2,637	4	736	Berfungsi sebagian
2013	Nonbaun	Fatuleu Tengah	1,150	4	444	Berfungsi sebagian
2013	Oelnasi	Kupang Tengah	3,184	5	352	Berfungsi sebagian
2013	Tuatuka	Kupang Timur	1,987	3	1028	Berfungsi Baik
2013	Oesao li	Kupang Timur	1,066	3	472	Berfungsi Baik
2013	Oefafi	Kupang Timur	2,337	4	436	Berfungsi sebagian
2013	Oelomin	Nekamese	1,262	4	456	Berfungsi Baik
2013	Oben	Nekamese	1,257	5	720	Berfungsi sebagian
2013	Oeteta	Sulamu	2,878	4	960	Berfungsi Baik

Sumber: Website Pamsimas per 25 Januari 2016

Desa yang sarana air minum terbangun mengalami masalah keberlanjutan adalah desa-desa dengan target pelayanan yang tinggi. Hasil diskusi

dengan tim lapangan didapatkan adanya kesulitan dalam memfasilitasi dengan target pemanfaat yang banyak. Tim fasilitator yang terdiri dari 2 orang dengan cakupan pendampingan 3-4 desa per tahun anggaran ditambah dengan lokasi yang cukup jauh antar desa menyebabkan kurang optimalnya pendampingan. Semakin banyak target pemanfaat di desa maka semakin besar potensi konflik yang terjadi.

Karakteristik jumlah penduduk desa yang besar tetapi dengan target pelayanan Program Pamsimas yang kecil akan lebih mudah untuk mewujudkan keberlanjutan. Target pelayanan yang mencapai 50% dari total penduduk desa masih dapat dilakukan pengelolaan program dengan baik dan pengelolaan keberlanjutan yang baik juga oleh badan pengelola sarana di desa tersebut. Jumlah dusun yang ada pada desa menunjukkan semakin kecil dusun yang ada akan semakin mudah dalam pengelolaan sarana yang terbangun. Menurut fasilitator bahwa dalam satu dusun dipimpin oleh bapak dusun yang dekat dengan masyarakatnya sehingga pemecahan pengelolaan pemerintahan dari desa ke dusun lebih mudah karena konflik antar dusun semakin kecil.

Hasil penelitian ini yang menunjukkan tahap pelaksanaan mempunyai pengaruh yang paling besar untuk tahap berikutnya dan menyatakan bahwa keberlanjutan sarana Pamsimas lebih tergantung pada pelaksanaan yang baik. Tahap persiapan atau pemilihan desa dapat terjadi kekurangan dalam hal pendampingan program tetapi dengan adanya tahap pelaksanaan yang termasuk di dalamnya adalah pendampingan oleh fasilitator dan koordinator kabupaten maka program dapat menjadi lebih baik keberlanjutannya.

Kekurangan dalam tahap persiapan dapat terjadi karena fasilitator Program Pamsimas pada saat itu masih dalam usaha menyelesaikan pekerjaan di desa tahun anggaran sebelumnya sehingga kurang dapat mendampingi dalam tahap persiapan untuk desa tahun berikutnya. Pada tahap pelaksanaan fasilitator dan koordinator kabupaten akan mendampingi desa yang bersangkutan dan hal ini yang menjadi penting dalam Program Pamsimas berdasarkan penelitian ini. Apabila terjadi kesalahan pengusulan dan pemilihan desa di tahap persiapan atau sering dianggap desa tersebut tidak membutuhkan Program maka akan dapat ditingkatkan dengan tahap pelaksanaan atau pendampingan fasilitator yang baik

sehingga dapat dihindari permasalahan dalam keberlanjutan Program Pamsimas di desa tersebut.

Kondisi di lapangan banyak terjadi ketidakberfungsian berawal dari pengumpulan iuran yang tidak lancar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan pada tahap serah terima indikator ekonomis atau iuran yang menunjang dalam pengoperasian dan perawatan menjadi hal yang utama. Kerusakan sering terjadi akibat gangguan alam atau manusia tetapi bila pengelola air minum desa tersebut mempunyai dana dari iuran maka akan dapat memperbaiki kerusakan tersebut. Lebih jauh dengan adanya iuran yang lancar maka pengelola sarana dapat mengembangkan jaringan perpipaan dan menambah pelanggan sehingga memperbesar pendapatan untuk pengelolaan.

Ketidakberfungsian sarana yang terdapat di lapangan yang didasari atas kesalahan dalam perencanaan teknis yang dibuat oleh fasilitator dan koordinator kabupaten terjadi di:

1. Desa Baumata Timur, perencanaan penggunaan pompa *submersible* yang tidak sesuai tegangan yang ada di desa.
2. Desa Baumata Utara, penyebab kejadian tidak berfungsi adalah sama dengan di desa Baumata Utara.
3. Desa Oematnunu, perencanaan pipa transmisi dari pompa menggunakan pipa terlalu kecil dan target reservoir yang jauh dari pompanya sehingga air tidak mengalir pada target reservoir.
4. Tanah Putih, perencanaan menggunakan tapping dari PDAM tetapi PDAM tidak dapat mengalir sampai sekarang di desa tersebut.
5. Toobaun, pompa *submersible* yang beroperasi terus pada waktu air sumur habis sehingga pompa rusak hingga sekarang tidak ada perbaikan.

Kelima desa tidak berfungsi tersebut berawal dari kapasitas teknis yang kurang dari tim pendamping. Desa Baumata Timur dan Baumata Utara mempunyai fasilitator yang sama dan kurang menguasai dalam hal panel pompa. Teknis fasilitasi yang menyangkut bidang teknis seharusnya juga termasuk konsekuensi biaya atas pemilihan sistem pompa yang mahal yang harus ditanggung oleh masyarakat. Hal ini terlihat kurang tersosialisasikan sehingga masyarakat enggan mengeluarkan biaya besar untuk perbaikan atas sistem yang telah dipilih sendiri.

Dalam satu tim fasilitator masyarakat terdapat 2 orang yang sesuai dengan latar belakang pendidikannya yaitu teknis dan sosial untuk pemberdayaan.

Tugas dalam pemberdayaan adalah mendampingi dan menyadarkan masyarakat atas pentingnya program, merawat dan mengembangkan demi terpenuhinya kebutuhan air minum masyarakat itu sendiri. Hal ini juga terlihat dari beberapa desa yang kurang dalam memfasilitasi di bidang pemberdayaannya yaitu,

1. Desa Bokong, terdapat konflik sosial di masyarakat dalam pengelolaan sehingga tidak ada pengurus yang menjalankan fungsinya sebagai pengelola sarana air minum.
2. Desa Enoraen, yang merupakan desa yang sumber airnya berasal dari desa tetangga yang hingga sekarang masih ada konflik menyelesaikan masalah sumber air.
3. Desa Kuanheum, mengalami konflik sumber air yang berasal dari desa lain yaitu desa Fatukanutu.

Keberhasilan tahap pelaksanaan sangat bergantung pada sisi teknis dan pemberdayaan oleh karena itu 1 tim fasilitator yang terdiri dari 2 orang dengan keahlian di bidang teknis dan pemberdayaan seharusnya saling mendukung untuk menghasilkan keluaran program yang berkelanjutan. Proses pendampingan oleh fasilitator juga didukung oleh koordinator kabupaten yang secara kemampuan lebih baik dari pada fasilitator sehingga jika ada permasalahan keberlanjutan maka fasilitator dan koordinator kabupaten sebagai pendamping terdekat dengan masyarakat mempunyai kewajiban untuk mengevaluasi tim kabupaten agar program dapat berjalan lebih baik dan berkelanjutan.

Usaha untuk meningkatkan tahap pelaksanaan melalui pelatihan fasilitator masih dianggap kurang oleh fasilitator. Banyak kebutuhan informasi baik untuk materi pemberdayaan maupun teknis perencanaan yang sering tidak dikuasai, terutama oleh fasilitator baru. Fasilitator terutama fasilitator baru membutuhkan pendampingan untuk peningkatan kapasitas dan berharap adanya pelatihan untuk peningkatan kapasitas dilakukan lebih dari sekali setahun. Sarana untuk bertukar pengalaman (*sharing*) juga diperlukan antar fasilitator dan diperlukan kegiatan ini baik untuk tingkat kabupaten, *cluster* kabupaten maupun provinsi. Pelatihan ini dapat dilakukan bila ada alokasi dana dari kabupaten atau

provinsi seperti yang telah dilakukan beberapa kabupaten dan provinsi tetapi belum dilakukan secara menyeluruh oleh semua pelaku program. Pemerintah pusat sebaiknya memberikan arahan untuk pelaksanaan rapat-rapat dan peningkatan kapasitas yang dilakukan oleh pemerintah lokal sesuai dengan materi lokal yang ada.

Keterlambatan dana dari pemerintah pusat juga menyebabkan mobilisasi fasilitator tidak tepat waktu. Perbaikan sistem pendanaan diperlukan untuk menjamin program Pamsimas dapat berjalan tepat waktu mulai di awal tahun anggaran dan tidak menyebabkan tumpang tindih antara pendampingan desa tahun sebelumnya dengan desa tahun berjalan.

dalam pengelolaan. Responden berdasarkan tahun anggaran program yang dilaksanakan dan berdasarkan keberfungsian sarana di desa adalah sebagai berikut

Tabel 4.2 Responden Berdasarkan Keberfungsian Sarana

Tahun	Berfungsi Baik	Berfungsi Sebagian	Tidak Berfungsi	Total
2008	2	11	3	16
L	2	11	2	15
P			1	1
2009	9	17	9	35
L	8	15	9	32
P	1	2		3
2010		13	13	26
L		9	10	19
P		4	3	7
2011	10	7	3	20
L	9	7	2	18
P	1		1	2
2012	19	2	5	26
L	16	2	4	22
P	3		1	4
2013	18	19		37
L	16	17		33
P	2	2		4
Total	58	69	33	160

Sumber: Data Survei

Dari Tabel 4.2 dapat terlihat bahwa permasalahan keberfungsian lebih banyak terjadi untuk desa tahun anggaran 2010 dan 2009. Untuk desa-desa yang baru menerima Program Pamsimas keberfungsian sarananya cukup baik walaupun ada juga yang berstatus berfungsi sebagian.

4.2 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Uji validitas kuesioner atau instrumen pengukuran adalah untuk mengetahui ketepatan dalam melakukan fungsi ukur. Sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk melihat sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Suatu alat ukur dikatakan reliabel apabila dalam beberapa kali pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama.

Pengolahan data untuk menguji validitas dan reliabilitas digunakan program bantuan SPSS yang disertakan dalam lampiran. Data dari survei diolah dan menghasilkan,

Tabel. 4.3 Nilai R hitung Data Survei

Indikator	R hitung
Kebutuhan Masyarakat	0,619
Pemdes	0,686
Keterlibatan	0,565
Teknis	0,612
Dukungan	0,591
Pendampingan	0,524
Ekonomis	0,688
Keberfungsian	0,781
Peraturan Desa	0,624
Lingkungan	0,462
Kepuasan	0,730
Keuntungan	0,700
	0,677

Sumber: Data diolah

Untuk jumlah responden (n) adalah 160 didapatkan dari R tabel dengan nilai 0,154. Nilai R Hitung dibandingkan dengan R tabel jika R hitung lebih besar dari R tabel maka kuesioner memenuhi validitas, sedangkan untuk uji reliabilitas nilai dari Cronbach's Alpha harus lebih besar dari r hitung.

Dalam Tabel 4.3 terlihat semua R hitung lebih besar dari pada R tabel dan Cronbach's Alpha dari kuesioner memiliki nilai 0,878 sehingga lebih besar dari R tabel juga. Dari kedua perbandingan tersebut dapat disimpulkan bahwa kuesioner penelitian ini sudah memenuhi validitas dan reliabilitas.

4.3 Uji Signifikansi

Variabel dapat dipakai untuk mengkonfirmasi sebuah variabel laten bersama-sama dengan variabel lainnya menggunakan angka probabilitas serta tahapan. Nilai loading factor yang dipersyaratkan adalah $\geq 0,40$, bila loading

Suatu alat ukur dikatakan reliabel apabila dalam beberapa kali pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama.

Pengolahan data untuk menguji validitas dan reliabilitas digunakan program bantuan SPSS yang disertakan dalam lampiran. Data dari survei diolah dan menghasilkan,

Tabel. 4.3 Nilai R hitung Data Survei

Indikator	R hitung
Kebutuhan Masyarakat	0,619
Pemdes	0,686
Keterlibatan	0,565
Teknis	0,612
Dukungan	0,591
Pendampingan	0,524
Ekonomis	0,688
Keberfungsian	0,781
Peraturan Desa	0,624
Lingkungan	0,462
Kepuasan	0,730
Keuntungan	0,700
	0,677

Sumber: Data diolah

Untuk jumlah responden (n) adalah 160 didapatkan dari R tabel dengan nilai 0,154. Nilai R Hitung dibandingkan dengan R tabel jika R hitung lebih besar dari R tabel maka kuesioner memenuhi validitas, sedangkan untuk uji reliabilitas nilai dari Cronbach's Alpha harus lebih besar dari r hitung.

Dalam Tabel 4.3 terlihat semua R hitung lebih besar dari pada R tabel dan Cronbach's Alpha dari kuesioner memiliki nilai 0,878 sehingga lebih besar dari R tabel juga. Dari kedua perbandingan tersebut dapat disimpulkan bahwa kuesioner penelitian ini sudah memenuhi validitas dan reliabilitas.

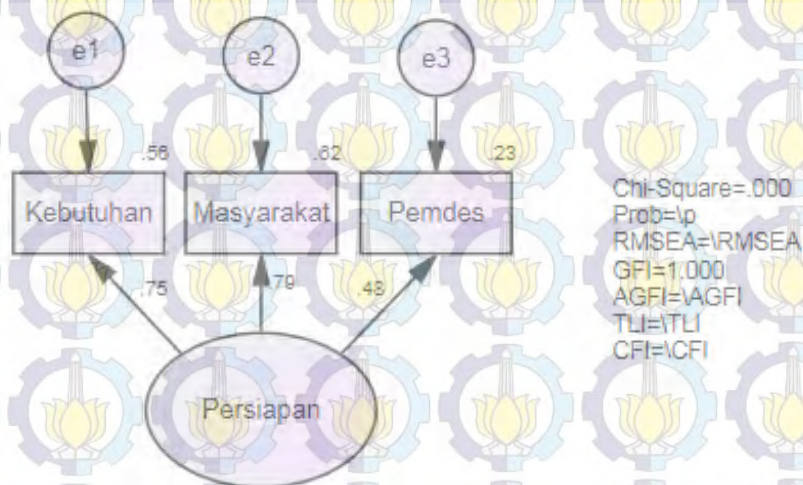
4.3 Uji Signifikansi

Variabel dapat dipakai untuk mengkonfirmasi sebuah variabel laten bersama-sama dengan variabel lainnya menggunakan angka probabilitas serta tahapan. Nilai loading factor yang dipersyaratkan adalah $\geq 0,40$, bila loading

factor kurang dari 0,40 maka variabel itu tidak berdimensi sama dengan variabel lainnya untuk menjelaskan sebuah variabel laten (Waluyo, 2011).

4.3.1 Indikator Variabel Laten Persiapan

Model yang dibangun untuk variabel laten Persiapan dan data hasil survey yang diolah dengan bantuan *AMOS 20* menghasilkan *loading factor* sebagai berikut.

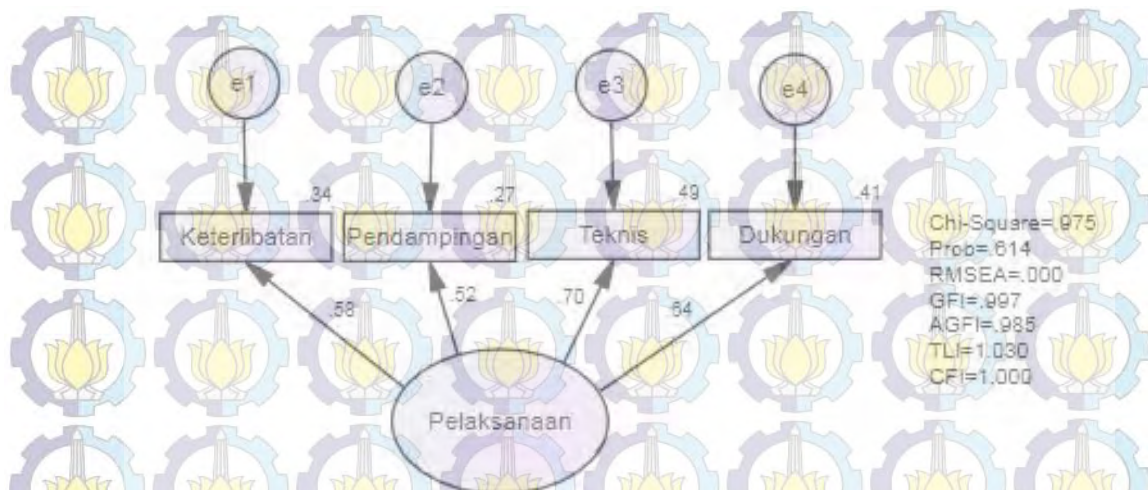


Gambar 4.1 Indikator Variabel Laten Persiapan (Sumber: Data diolah)

Uji signifikansi 3 indikator untuk mengkonfirmasi variabel laten Persiapan telah memenuhi syarat yaitu semua *loading factor* di atas 0,40. Oleh karena itu model yang menyatakan indikator pembentuk variabel laten Persiapan yang terdiri dari variabel Kebutuhan, Masyarakat dan Pemerintah Desa dapat diterima.

4.3.2 Indikator Variabel Laten Pelaksanaan

Model yang dibangun untuk variabel laten Pelaksanaan dan data hasil survey yang diolah dengan bantuan *AMOS 20* menghasilkan *loading factor* sebagai berikut.

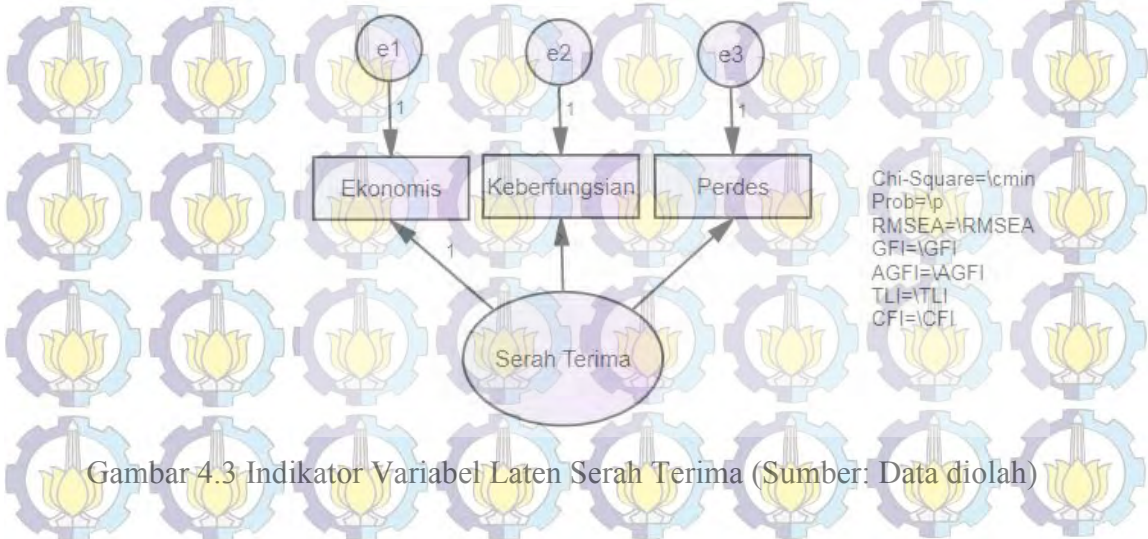


Gambar 4.2 Indikator Variabel Laten Pelaksanaan (Sumber: Data diolah)

Uji signifikansi 4 indikator untuk mengkonfirmasi variabel laten Pelaksanaan telah memenuhi syarat yaitu semua *loading factor* di atas 0,40. Oleh karena itu model yang menyatakan indikator pembentuk variabel laten Pelaksanaan yang terdiri dari variabel Keterlibatan, Pendampingan, Teknis dan Dukungan dapat diterima.

4.3.3 Indikator Variabel Laten Serah Terima

Model yang dibangun untuk variabel laten Serah Terima dan data hasil survey yang diolah dengan bantuan *AMOS 20* menghasilkan *loading factor* sebagai berikut.

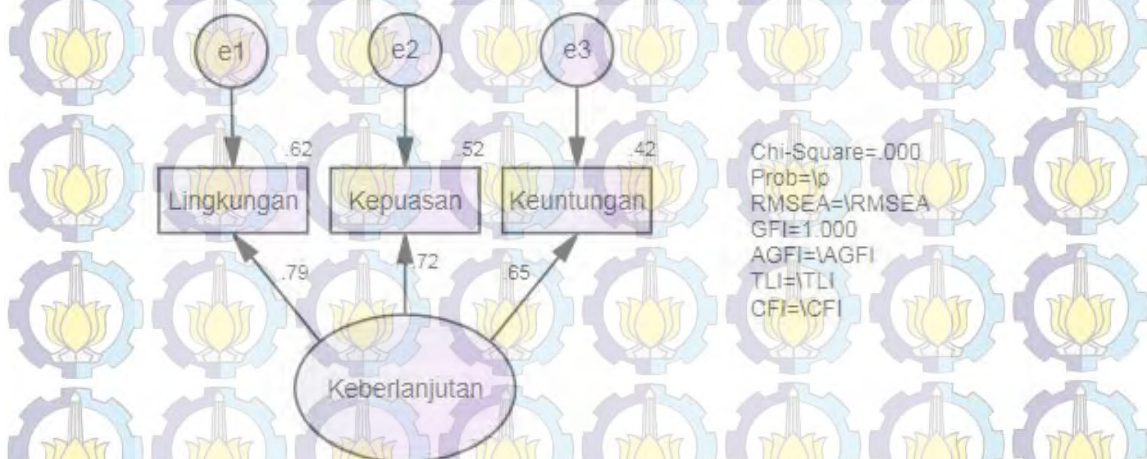


Gambar 4.3 Indikator Variabel Laten Serah Terima (Sumber: Data diolah)

Uji signifikansi 3 indikator untuk mengkonfirmasi variabel laten Serah Terima telah memenuhi syarat yaitu semua *loading factor* di atas 0,40. Oleh karena itu model yang menyatakan indikator pembentuk variabel laten Serah Terima yang terdiri dari variabel Ekonomis, Keberfungsian dan Peraturan Desa dapat diterima.

4.3.4 Indikator Variabel Laten Keberlanjutan

Model yang dibangun untuk variabel laten Keberlanjutan dan data hasil survey yang diolah dengan bantuan *AMOS 20* menghasilkan *loading factor* sebagai berikut.



Gambar 4.4 Indikator Variabel Laten Keberlanjutan (Sumber: Data diolah)

Uji signifikansi 3 indikator untuk mengkonfirmasi variabel laten Keberlanjutan telah memenuhi syarat yaitu semua *loading factor* di atas 0,40. Oleh karena itu model yang menyatakan indikator pembentuk variabel laten Serah terima yang terdiri dari variabel Ekonomis, Keberfungsian dan Peraturan Desa dapat diterima.

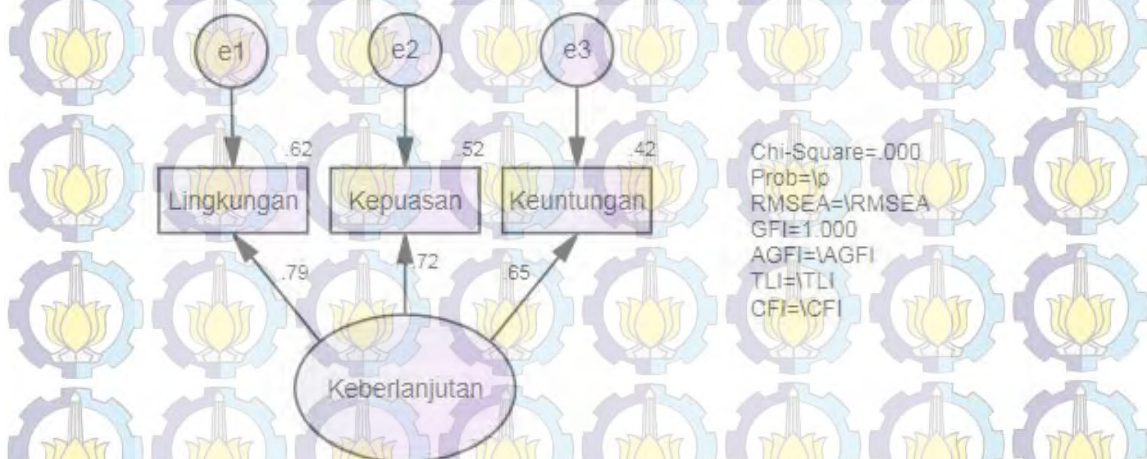
4.4 Analisis Data dalam Model

Model yang dikembangkan dalam penelitian ini disebut model awal karena akan dilakukan respesifikasi model untuk mendapatkan hubungan antar konstruk sesuai pengukuran kesesuaian model. Data dari survei diolah dalam model awal dan dengan menggunakan software *AMOS 20* untuk mendapatkan

Uji signifikansi 3 indikator untuk mengkonfirmasi variabel laten Serah Terima telah memenuhi syarat yaitu semua *loading factor* di atas 0,40. Oleh karena itu model yang menyatakan indikator pembentuk variabel laten Serah Terima yang terdiri dari variabel Ekonomis, Keberfungsian dan Peraturan Desa dapat diterima.

4.3.4 Indikator Variabel Laten Keberlanjutan

Model yang dibangun untuk variabel laten Keberlanjutan dan data hasil survey yang diolah dengan bantuan *AMOS 20* menghasilkan *loading factor* sebagai berikut.



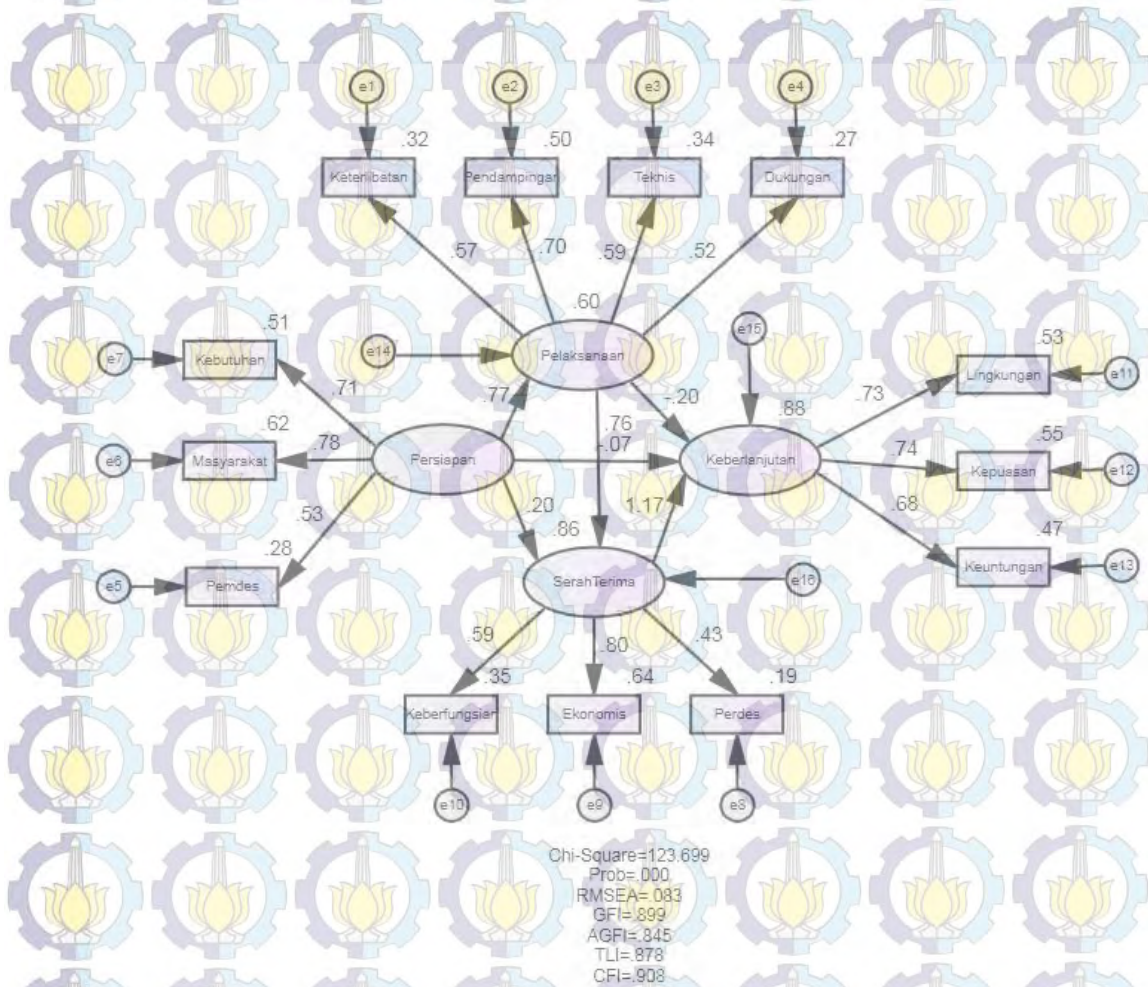
Gambar 4.4 Indikator Variabel Laten Keberlanjutan (Sumber: Data diolah)

Uji signifikansi 3 indikator untuk mengkonfirmasi variabel laten Keberlanjutan telah memenuhi syarat yaitu semua *loading factor* di atas 0,40. Oleh karena itu model yang menyatakan indikator pembentuk variabel laten Serah terima yang terdiri dari variabel Ekonomis, Keberfungsian dan Peraturan Desa dapat diterima.

4.4 Analisis Data dalam Model

Model yang dikembangkan dalam penelitian ini disebut model awal karena akan dilakukan respesifikasi model untuk mendapatkan hubungan antar konstruk sesuai pengukuran kesesuaian model. Data dari survei diolah dalam model awal dan dengan menggunakan software *AMOS 20* untuk mendapatkan

hubungan antar variabel laten pada model awal yang dibangun sesuai dengan dasar teori. Analisis ini menghasilkan,



Gambar 4.5 Diagram Alur untuk Model Awal (Sumber: Data diolah)

Hasil AMOS 20 dengan model awal menyatakan beberapa *loading factor* yang di bawah 0,4 yaitu hubungan variabel laten Pelaksanaan terhadap variabel laten Keberlanjutan. Sedangkan untuk variabel laten Serah Terima mempunyai *loading factor* lebih dari 1 yaitu 1,17 terhadap Konstruk Keberlanjutan. Keluaran dari AMOS untuk model awal ini lebih jauh sebagai berikut,

Tabel 4.4 Indeks Kesesuaian Model Awal

<i>Goodness of Fit Indexes</i>	<i>Cut-off Value</i>	<i>Hasil Model Awal</i>
X ² Chi Square	Kecil	123,69
Probabilitas	$\geq 0,05$	0,000
CMIN/DF	$\leq 2,00$	2,097
RMSEA	$\leq 0,08$	0,083
GFI	$\geq 0,90$	0,899
AGFI	$\geq 0,90$	0,845
TLI	$\geq 0,95$	0,878
CFI	$\geq 0,95$	0,908

Sumber: Data diolah

Dari Tabel 4.4 terlihat bahwa model awal belum mempunyai indeks kesesuaian yang sesuai dengan batasan *cut-off value* hal ini menunjukkan model awal masih belum sesuai dengan data yang ada. Besaran *P value* untuk model awal ini sebagai berikut,

Tabel 4.5 Tingkat Signifikansi Antar Variabel Laten Model Awal

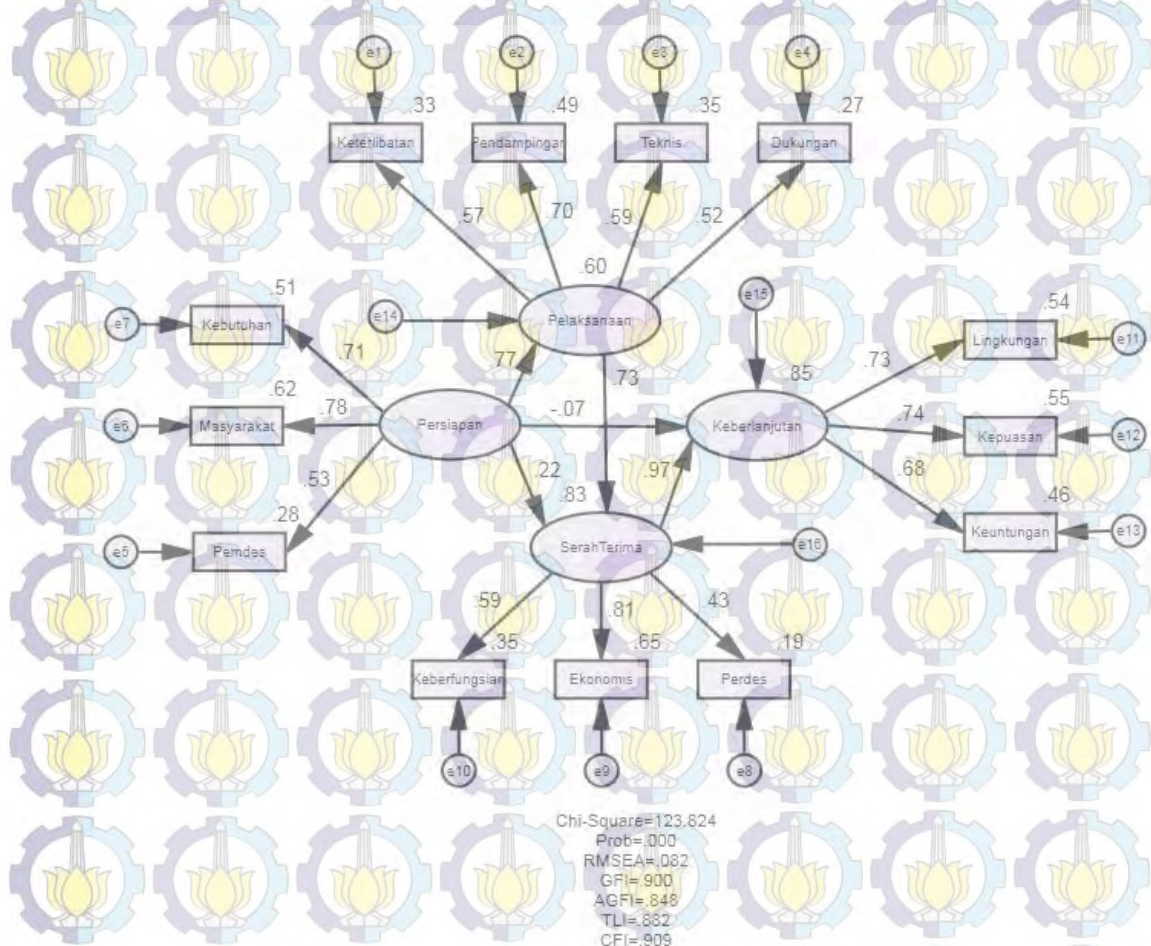
<i>Hubungan</i>	<i>P Value</i>
Pelaksanaan < --- Persiapan	***
Serah Terima < --- Pelaksanaan	0,005
Serah Terima < --- Persiapan	0,297
Keberlanjutan < --- Serah Terima	0,132
Keberlanjutan < --- Pelaksanaan	0,767
Keberlanjutan < --- Persiapan	0,746

Sumber: Data diolah

Dari keluaran *AMOS 20* terhadap model awal didapatkan 1 hubungan yang lebih kecil dari $P = 0,001$ yaitu variabel laten Persiapan menuju Konstruk Pelaksanaan, sedangkan $P = 0,005$ yaitu variabel laten Pelaksanaan menuju variabel laten Serah Terima. Hubungan variabel laten lainnya mempunyai nilai

lebih dari $P = 0,05$ yang dapat diartikan tidak terdapat hubungan yang signifikan antar variabel laten tersebut.

Setelah dilakukan penilaian terhadap kesesuaian model dan didapatkan model yang diuji tidak sesuai maka perlu dilakukan respesifikasi model (Latan, 2013). Respesifikasi model ini dilakukan dengan tidak keluar dari teori yang melandasi pembentukan modelnya, sehingga untuk model awal ini dilakukan dengan menghilangkan 2 hubungan yang mempunyai P value besar yaitu variabel laten Pelaksanaan menuju variabel laten Keberlanjutan. Hasil yang didapat dari diagram jalurnya,



Gambar 4.6 Diagram Alur untuk Model Respesifikasi 1 (Sumber: Data diolah)

Dari diagram alur untuk model respesifikasi 1 didapatkan hubungan atau *loading factor* antar variabel laten telah lebih dari 0,4 artinya sudah cukup layak hubungannya, kecuali untuk hubungan

1. Variabel laten Persiapan menuju variabel laten Serah Terima.
2. Variabel laten Persiapan menuju variabel laten Keberlanjutan

Untuk hasil kesesuaian modelnya,

Tabel 4.6 Indeks Kesesuaian Model Respesifikasi 1

Goodness of Fit Indexes	Cut-off Value	Hasil Model Respesifikasi 1
X2 Chi Square	Kecil	123,82
Probabilitas	$\geq 0,05$	0,000
CMIN/DF	$\leq 2,00$	2,064
RMSEA	$\leq 0,08$	0,082
GFI	$\geq 0,90$	0,900
AGFI	$\geq 0,90$	0,848
TLI	$\geq 0,95$	0,882
CFI	$\geq 0,95$	0,909

Sumber: Data diolah

Dari hasil kesesuaian model didapatkan hanya GFI yang memenuhi sedangkan indeks lainnya mendekati tetapi belum memenuhi.

Tabel 4.7 Tingkat Signifikansi Antar Variabel Laten Model Respesifikasi 1

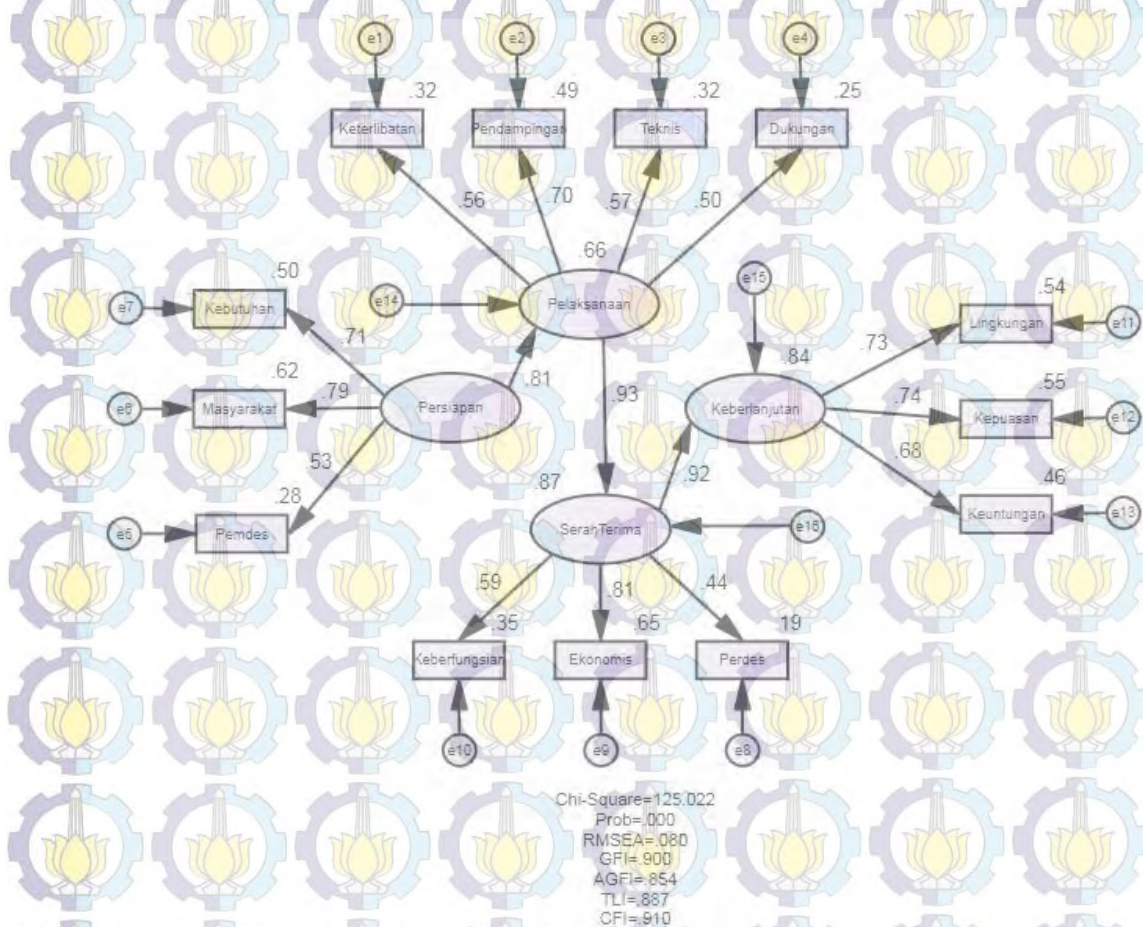
Hubungan	P Value
Pelaksanaan < --- Persiapan	***
Serah Terima < --- Pelaksanaan	0,004
Serah Terima < --- Persiapan	0,233
Keberlanjutan < --- Serah Terima	***
Keberlanjutan < --- Pelaksanaan	***
Keberlanjutan < --- Persiapan	0,737

Sumber: Data diolah

Untuk hubungan P value dalam model respesifikasi 1 masih didapatkan P value yang lebih besar dari 0,05 yaitu pada hubungan

1. Variabel laten Persiapan menuju variabel laten Serah Terima.
2. Variabel laten Persiapan menuju variabel laten Keberlanjutan.

Model tersebut dilakukan respesifikasi lagi dengan menghilangkan hubungan variabel laten Persiapan menuju variabel laten Serah Terima, dan variabel laten Persiapan menuju variabel laten keberlanjutan dengan hasil



Gambar 4.7 Diagram Alur untuk Model Respesifikasi 2 (Sumber: Data diolah)

Dari diagram alur untuk Model Respesifikasi 2 didapatkan semua *loading factor* antar konstruk lebih besar dari 0,5 artinya secara model hubungan antar konstruk telah mendapatkan nilai yang sesuai. Berikutnya untuk kesesuaian model sebagai berikut,

Tabel 4.8 Indeks Kesesuaian Model Respesifikasi 2

Goodness of Fit Indexes	Cut-off Value	Hasil Model Respesifikasi 2	Evaluasi model
X ² Chi Square	Kecil	125,02	Kurang sesuai
Probabilitas	$\geq 0,05$	0,000	Kurang sesuai
CMIN/DF	$\leq 2,00$	2,016	Sesuai
RMSEA	$\leq 0,08$	0,080	Sesuai
GFI	$\geq 0,90$	0,900	Sesuai
AGFI	$\geq 0,90$	0,854	Kurang Sesuai
TLI	$\geq 0,95$	0,887	Kurang Sesuai
CFI	$\geq 0,95$	0,910	Kurang Sesuai

Sumber: Data diolah

Dari Tabel 4.3 didapatkan 3 indeks yang telah sesuai yaitu CMIN/DF, RMSEA dan GFI. Untuk analisis *P value* dengan model respesifikasi 2 ini sebagai berikut,

Tabel 4.9 Tingkat Signifikansi Antar Variabel Laten Model Respesifikasi 2

Hubungan	P Value
Pelaksanaan < --- Persiapan	***
Serah Terima < --- Pelaksanaan	***
Serah Terima < --- Persiapan	***
Keberlanjutan < --- Serah Terima	***
Keberlanjutan < --- Pelaksanaan	***
Keberlanjutan < --- Persiapan	***

Sumber: Data diolah

Besaran *P Value* dengan Model Respesifikasi 2 telah di bawah 0,001 yang berarti semua konstruk telah mempunyai hubungan yang signifikan.

Pengolahan data hasil survei dan menggunakan software AMOS 20 didapatkan hasil Model Respesifikasi 2 sebagai model yang mendekati dengan kesesuaian model. Uji kesesuaian menghasilkan data yang kurang fit karena tidak

semua parameter kesesuaian masuk dalam *cut-off* model yang sesuai. Kesesuaian indek GFI dan indek lain ini berada di antara 0 sampai 1 dengan ketentuan semakin mendekati 1 maka semakin sesuai model yang dibangun. Model Respesifikasi 2 ini tetap dipakai sebagai hasil terbaik yang didapatkan walaupun tidak semua masuk dalam kesesuaian model tetapi sangat mendekati dengan batasan kesesuaian model.

Hipotesis yang dibangun pada awal penelitian ini berdasarkan analisis data survei yang diolah menggunakan software AMOS 20 ke dalam model awal dapat disimpulkan,

Tabel 4.10 Korelasi Antar Variabel Laten

No	Hipotesis	Korelasi	P Value	Evaluasi
1	H1 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap pelaksanaan	0,81 (Model respesifikasi 2)	0,000	Diterima
2	H2 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap Serah Terima	0,20 (Model Awal)	0,005	Tidak Diterima
3	H3 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	-0,7 (Model Awal)	0,746	Tidak Diterima
4	H4 : Pelaksanaan berpengaruh signifikan terhadap Serah Terima	0,93 (Model respesifikasi 2)	0,000	Diterima
5	H5 : Pelaksanaan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	-0,20 (Model Awal)	0,767	Tidak Diterima
6	H6 : Serah terima berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	0,92 (Model respesifikasi 2)	0,000	Diterima

Sumber: Data diolah

4.5 Pengujian Asumsi

Asumsi penting yang berkaitan dengan model persamaan structural dalam analisis struktur kovarian dan mean adalah data harus berskala kontinyu dan berdistribusi normal secara multivariate. Uji normalitas menggunakan nilai kritis $\pm 2,58$ untuk membandingkan dengan hasil analisis data (Gozhali, 2014).

semua parameter kesesuaian masuk dalam *cut-off* model yang sesuai. Kesesuaian indek GFI dan indek lain ini berada di antara 0 sampai 1 dengan ketentuan semakin mendekati 1 maka semakin sesuai model yang dibangun. Model Respesifikasi 2 ini tetap dipakai sebagai hasil terbaik yang didapatkan walaupun tidak semua masuk dalam kesesuaian model tetapi sangat mendekati dengan batasan kesesuaian model.

Hipotesis yang dibangun pada awal penelitian ini berdasarkan analisis data survei yang diolah menggunakan software AMOS 20 ke dalam model awal dapat disimpulkan,

Tabel 4.10 Korelasi Antar Variabel Laten

No	Hipotesis	Korelasi	P Value	Evaluasi
1	H1 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap pelaksanaan	0,81 (Model respesifikasi 2)	0,000	Diterima
2	H2 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap Serah Terima	0,20 (Model Awal)	0,005	Tidak Diterima
3	H3 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	-0,7 (Model Awal)	0,746	Tidak Diterima
4	H4 : Pelaksanaan berpengaruh signifikan terhadap Serah Terima	0,93 (Model respesifikasi 2)	0,000	Diterima
5	H5 : Pelaksanaan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	-0,20 (Model Awal)	0,767	Tidak Diterima
6	H6 : Serah terima berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	0,92 (Model respesifikasi 2)	0,000	Diterima

Sumber: Data diolah

4.5 Pengujian Asumsi

Asumsi penting yang berkaitan dengan model persamaan structural dalam analisis struktur kovarian dan mean adalah data harus berskala kontinyu dan berdistribusi normal secara multivariate. Uji normalitas menggunakan nilai kritis $\pm 2,58$ untuk membandingkan dengan hasil analisis data (Gozhali, 2014).

Tabel 4.11 Pengujian Normalitas Indikator

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
Keuntungan	1.000	5.000	-.107	-.555	-.452	-1.166
Kepuasan	1.000	5.000	.026	.134	-.603	-1.556
Lingkungan	1.000	5.000	-.491	-2.537	-.124	-.320
Keberfungsian	1.000	5.000	-.220	-1.137	-.216	-.558
Ekonomis	2.000	5.000	-.567	-2.930	.092	.238
Perdes	2.000	5.000	.826	4.267	.883	2.281
Kebutuhan	2.000	5.000	-.320	-1.650	-.796	-2.056
Masyarakat	2.000	5.000	-.414	-2.137	-.614	-1.584
Pemdes	2.000	5.000	-.195	-1.005	-.558	-1.440
Dukungan	2.000	5.000	-.352	-1.818	-.604	-1.558
Teknis	2.000	5.000	-.329	-1.701	-.202	-.522
Pendampingan	2.000	5.000	.007	.039	-.629	-1.625
Keterlibatan	1.000	5.000	-.443	-2.288	.115	.297
Multivariate					-.164	-.053

Sumber: Data diolah

Tabel 4.11 Pengujian Normalitas Indikator menyatakan bahwa nilai *univariate skewness* tidak ada yang lebih besar dari 3 dan *univariate kurtosis* tidak ada yang melebihi 10. Kondisi ini didukung oleh nilai *critical ratio* (C.R.) untuk *skewness* maupun *kurtosis* setiap variabel tidak ada yang lebih besar dari $\pm 2,58$ sehingga bisa disimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal pada tingkatan univariat.

Sedangkan pada baris *multivariate kurtosis* bahwa nilai C.R. juga tidak lebih besar dari $\pm 2,58$ sehingga disimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal pada tingkatan multivariate.

4.6 Analisis Variabel Laten

Model Respesifikasi 2 merupakan model terbaik yang cukup mendekati dengan syarat kesesuaian model. Indeks kesesuaian Model Respesifikasi 2 yang cukup mendekati adalah 4 indeks sedangkan untuk 2 indeks lainnya belum mendekati. Hubungan antar variabel laten dalam model Respesifikasi 2 yang dilambangkan dalam *loading factor* terdapat dalam gambar berikut

Tabel 4.11 Pengujian Normalitas Indikator

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
Keuntungan	1.000	5.000	-.107	-.555	-.452	-1.166
Kepuasan	1.000	5.000	.026	.134	-.603	-1.556
Lingkungan	1.000	5.000	-.491	-2.537	-.124	-.320
Keberfungsian	1.000	5.000	-.220	-1.137	-.216	-.558
Ekonomis	2.000	5.000	-.567	-2.930	.092	.238
Perdes	2.000	5.000	.826	4.267	.883	2.281
Kebutuhan	2.000	5.000	-.320	-1.650	-.796	-2.056
Masyarakat	2.000	5.000	-.414	-2.137	-.614	-1.584
Pemdes	2.000	5.000	-.195	-1.005	-.558	-1.440
Dukungan	2.000	5.000	-.352	-1.818	-.604	-1.558
Teknis	2.000	5.000	-.329	-1.701	-.202	-.522
Pendampingan	2.000	5.000	.007	.039	-.629	-1.625
Keterlibatan	1.000	5.000	-.443	-2.288	.115	.297
Multivariate					-.164	-.053

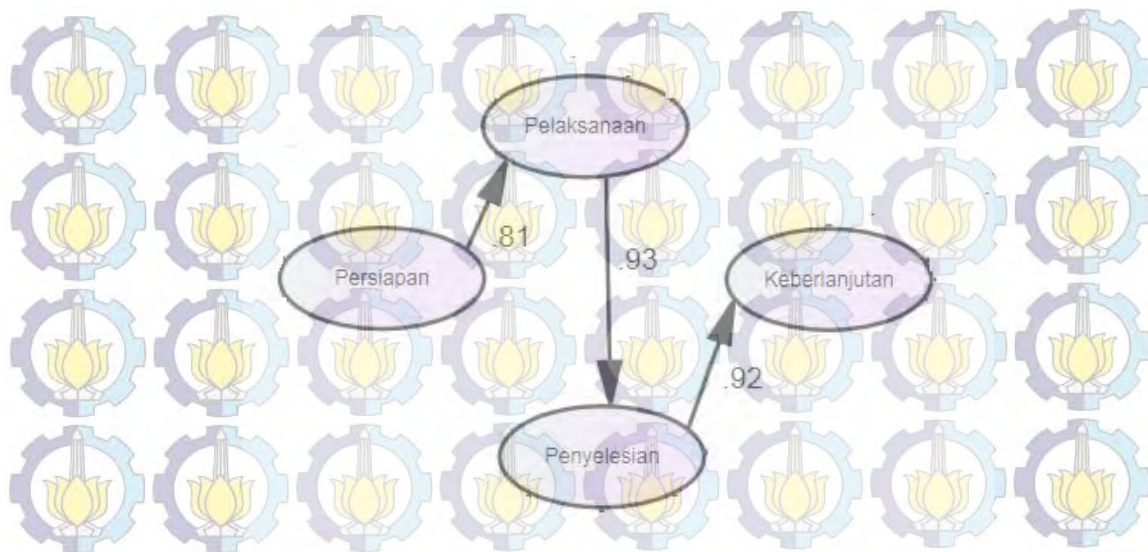
Sumber: Data diolah

Tabel 4.11 Pengujian Normalitas Indikator menyatakan bahwa nilai *univariate skewness* tidak ada yang lebih besar dari 3 dan *univariate kurtosis* tidak ada yang melebihi 10. Kondisi ini didukung oleh nilai *critical ratio* (C.R.) untuk *skewness* maupun *kurtosis* setiap variabel tidak ada yang lebih besar dari $\pm 2,58$ sehingga bisa disimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal pada tingkatan univariat.

Sedangkan pada baris *multivariate kurtosis* bahwa nilai C.R. juga tidak lebih besar dari $\pm 2,58$ sehingga disimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal pada tingkatan multivariate.

4.6 Analisis Variabel Laten

Model Respesifikasi 2 merupakan model terbaik yang cukup mendekati dengan syarat kesesuaian model. Indeks kesesuaian Model Respesifikasi 2 yang cukup mendekati adalah 4 indeks sedangkan untuk 2 indeks lainnya belum mendekati. Hubungan antar variabel laten dalam model Respesifikasi 2 yang dilambangkan dalam *loading factor* terdapat dalam gambar berikut



Gambar 4.8 Diagram Jalur Variabel Laten (Sumber: Data diolah)

Empat tahapan dalam Program Pamsimas tersebut melibatkan masyarakat, fasilitator, konsultan kabupaten dan pemerintah baik di desa maupun kabupaten.

Hubungan ke empat tahap tersebut merupakan berurutan sesuai tahapan Program Pamsimas. Hubungan yang terbaca melalui *loading factor* yang terbesar adalah hubungan variabel laten Pelaksanaan yang mempengaruhi Serah terima.

Hubungan yang paling kecil adalah variabel laten persiapan menuju pelaksanaan sehingga dapat dikatakan tahap Pelaksanaan merupakan tahap paling penting.

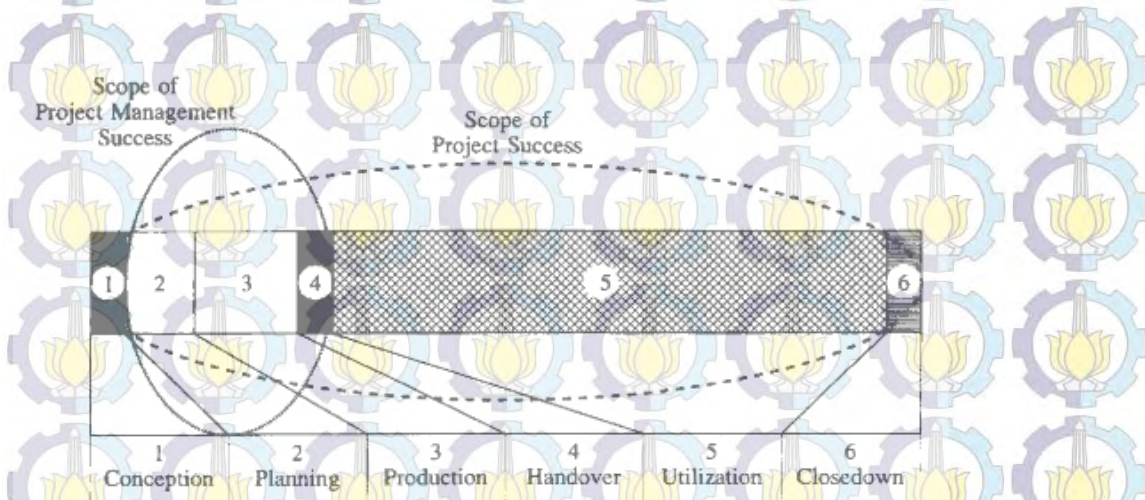
Pada tahap ini terdapat indikator keterlibatan masyarakat untuk melakukan program Pamsimas, pendampingan yang dilakukan oleh fasilitator dan koordinator kabupaten, pemilihan opsi teknis sarana yang dibangun dan dukungan dari dinas terkait di kabupaten.

Pengelolaan program Pamsimas di desa dapat dianalisis dengan pengelolaan proyek. Aturan dalam pengelolaan proyek adalah menggunakan sumber daya yang ada secara efektif untuk mewujudkan tujuan sesuai yang diharapkan (Munns dan Bjeirmi, 1996). Terdapat 6 tahapan model dalam proyek,

1. Tahap konsep
2. Tahap perencanaan
3. Tahap produksi
4. Tahap serah terima
5. Tahap penggunaan

6. Tahap penutup

Tahapan tersebut dapat digambarkan dalam diagram,



Gambar 4.9 Cakupan Kesuksesan Proyek (Sumber: Munns dan Bjeirmi, 1996)

Tim proyek akan terlibat dalam tahap 2-4, hal ini terjadi dalam program Pamsimas yaitu pendampingan fasilitator dan konsultan kabupaten mulai adanya penetapan desa penerima program sampai serah terima pekerjaan kepada masyarakat.

Masyarakat akan menggunakan sarana dengan rentang waktu yang lama dan keberhasilan proyek atau program Pamsimas adalah cakupan keberhasilan program, bukan hanya cakupan keberhasilan pengelolaan program seperti dalam Gambar 4.9. Melalui proses ini hasil sebuah proyek dapat dilihat dari (Munns dan Bjeirmi, 1996),

1. Pelaksanaan – tahap ini pada rentang no 2-4 dan berhubungan dengan teknik pengelolaan proyek dan pelaksanaannya
2. Nilai yang diharapkan – yaitu harapan pengguna yang akan berinteraksi dengan proyek selama rentang waktu penggunaan hasil proyek
3. Kepuasan pengguna – proyek selesai yaitu ketika pengguna merasakan pengaruh dari hasil proyek

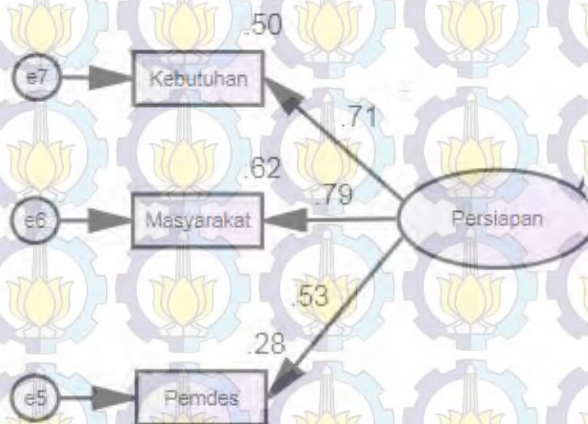
Dalam program Pamsimas sesuai dengan model yang didapatkan dari penelitian ini dan pendekatan kesuksesan proyek maka keberadaan pendampingan fasilitator dan koordinator kabupaten adalah sangat penting seperti pada gambar 4.14 tahap 2-4. Intervensi yang besar sebuah proyek untuk menghasilkan proyek yang sukses

terdapat dalam pelaksanaan proyek tersebut atau dalam hal ini Program PAMSIMAS. Pelaksanaan yang baik akan menghasilkan kesuksesan program yang berjangka panjang atau keberlanjutan.

4.7 Indikator Variabel Laten Persiapan

Variabel laten persiapan ini merupakan tahapan di mana belum terdapat keterlibatan fasilitator masyarakat dan konsultan kabupaten Program Pamsimas secara aktif. Pada tahap ini terdapat pembuatan proposal dari desa yang berminat terhadap program dan proposal tersebut diseleksi sesuai kriteria yang diharapkan di tingkat kabupaten oleh Panitia Kemitraan yang terdiri dari Dinas terkait di kabupaten. Dalam variabel laten ini indikatornya berasal dari masyarakat dan pemerintah desa sebagai pengusul minat program.

Variabel laten persiapan mempunyai 3 indikator yang membentuknya. Hasil pengolahan data menggunakan AMOS 20 untuk Tahap Persiapan adalah,



Gambar 4.10 Diagram Jalur Persiapan (Sumber: Pengolahan Data)

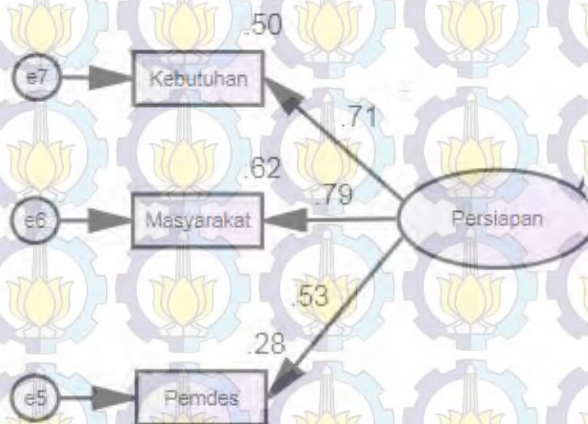
Variabel laten ini mempunyai hubungan indikator terbesar yaitu masyarakat. Indikator kedua yang berkorelasi besar adalah kebutuhan. Pernyataan ini menyatakan bahwa masyarakat yang aktif dalam mempersiapkan program akan mendukung keberlanjutan. Untuk indikator kebutuhan *loading factor* lebih rendah 0,07 dari pada masyarakat artinya hubungan keberlanjutan di samping kemauan

terdapat dalam pelaksanaan proyek tersebut atau dalam hal ini Program PAMSIMAS. Pelaksanaan yang baik akan menghasilkan kesuksesan program yang berjangka panjang atau keberlanjutan.

4.7 Indikator Variabel Laten Persiapan

Variabel laten persiapan ini merupakan tahapan di mana belum terdapat keterlibatan fasilitator masyarakat dan konsultan kabupaten Program Pamsimas secara aktif. Pada tahap ini terdapat pembuatan proposal dari desa yang berminat terhadap program dan proposal tersebut diseleksi sesuai kriteria yang diharapkan di tingkat kabupaten oleh Panitia Kemitraan yang terdiri dari Dinas terkait di kabupaten. Dalam variabel laten ini indikatornya berasal dari masyarakat dan pemerintah desa sebagai pengusul minat program.

Variabel laten persiapan mempunyai 3 indikator yang membentuknya. Hasil pengolahan data menggunakan AMOS 20 untuk Tahap Persiapan adalah,



Gambar 4.10 Diagram Jalur Persiapan (Sumber: Pengolahan Data)

Variabel laten ini mempunyai hubungan indikator terbesar yaitu masyarakat. Indikator kedua yang berkorelasi besar adalah kebutuhan. Pernyataan ini menyatakan bahwa masyarakat yang aktif dalam mempersiapkan program akan mendukung keberlanjutan. Untuk indikator kebutuhan *loading factor* lebih rendah 0,07 dari pada masyarakat artinya hubungan keberlanjutan di samping kemauan

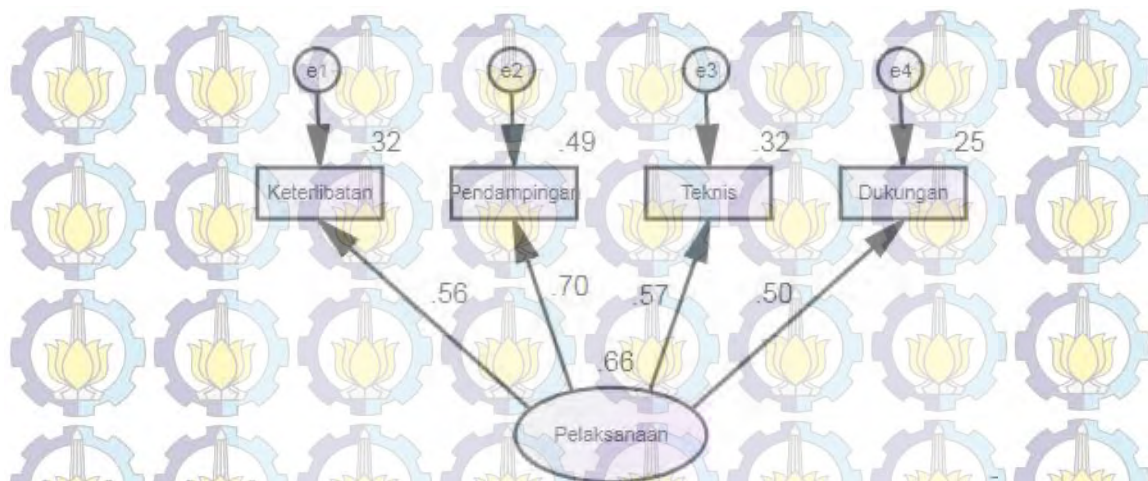
masyarakat untuk melakukan program Pamsimas tetapi juga harus didukung oleh kebutuhan masyarakat itu sendiri.

Bank Dunia menyatakan adanya bukti yang semakin banyak bahwa partisipasi masyarakat meningkatkan kualitas, efektif dan keberlanjutan sebuah program juga menguatkan rasa kepemilikan dan komitmen pemerintah dan pelaku lainnya (Sanders dan Fitts, 2011). Sebuah contoh dalam program irigasi di India Selatan yang dikelola kelompok masyarakat yang mengembangkan sistem monitoring untuk mengurangi pencurian air, dan desain program harus berdasarkan pengetahuan atas kebutuhan masyarakat dan menjamin keuntungan dari partisipasi (Narayan, 1995). Sebuah temuan utama dari penggunaan alat untuk memfasilitasi masyarakat menyatakan bahwa masyarakat dengan sebuah program yang lebih tanggap kebutuhan akan mempunyai keberlanjutan sarana lebih baik. Masyarakat yang kuat dalam partisipasi untuk pengembangan jasa untuk pengelolaan akan lebih berlanjut sarananya (Mukherjee dan Wijk, 2003).

Bila terdapat masyarakat yang sangat berminat terhadap program PAMSIMAS dan didukung kebutuhan utama terhadap akses air minum maka hal tersebut merupakan modal utama dari keberlanjutan sarana yang akan dibangun oleh program. Pemerintah Desa mempunyai *loading factor* yang rendah yaitu 0,53 sehingga dapat dikatakan kecil kontribusinya terhadap keberlanjutan. Pemerintah desa dalam hal ini dipilih oleh desa merupakan perwujudan dari masyarakat sendiri sehingga pemerintah desa ini dikatakan sebagai fasilitator terhadap program. Hal ini sejalan dengan perubahan yang dulu melakukan pendekatan pemberian proyek menjadi pendekatan sesuai kebutuhan dan meningkatkan efisiensi, penguatan dan biaya yang efektif (Narayan, 1995).

4.7 Analisis Indikator Variabel Laten Pelaksanaan

Variabel laten pelaksanaan mempunyai 4 indikator yang membentuknya. Hasil pengolahan data menggunakan AMOS 20 untuk variabel laten pelaksanaan adalah,



Gambar 4.11 Diagram Jalur Pelaksanaan (Sumber: Data diolah)

Dari indikator yang ada pada variabel laten ini didapatkan mempunyai *loading factor* tinggi adalah indikator fasilitasi atau pendampingan kemudian indikator teknis.

Indikator fasilitasi atau pendampingan merupakan usaha Program Pamsimas untuk mendampingi masyarakat dalam melaksanakan program mulai perencanaan teknis sampai pada sarana terbangun. Pendampingan ini terlihat dirasakan masyarakat sangat penting karena program mempunyai aturan pelaksanaan tersendiri yang disebut Petunjuk Teknis. Indikator teknis menyatakan pemilihan opsi teknologi, sumber air dan kualitas konstruksi adalah hal yang penting ke dua mengingat hal tersebut berhubungan erat dengan daya dukung masyarakat itu sendiri dalam mengoperasikan, merawat dan mengembangkan sarana yang terbangun.

Narayan (1995) menyatakan dalam pendekatan program seorang fasilitator sering dinyatakan sebagai pembawa pesan. Mereka sebagai saluran informasi, menyediakan bantuan teknis dan memberikan masukan kepada masyarakat. Dalam model variabel laten ini terlihat 2 indikator dengan *loading factor* terbesar adalah pendampingan dan teknis hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa pendampingan yang dilakukan fasilitator sangat erat dengan bantuan teknis yang dalam model dinyatakan sebagai pemilihan teknologi air minum yang dibangun. Fasilitator dalam hal ini merupakan bagian dari tim program yang ditugaskan oleh Pemerintah juga mendukung untuk aspek pelatihan, teknis dan

bantuan pengelolaan (Briscoe dan Ferranti, 1988). Mereka juga bekerja untuk mengurangi masalah dalam kecukupan suku cadang dan peralatan.

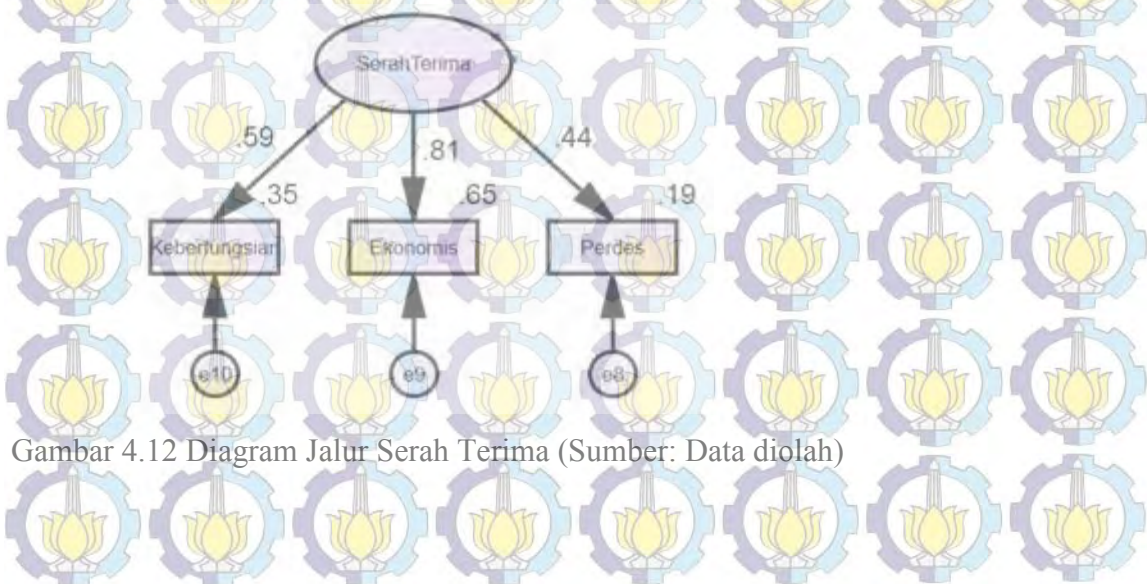
Kualitas konstruksi sarana yang buruk lebih dikarenakan adanya masalah pengawasan dari kontraktor atau tim program dari pada diakibatkan masyarakat. Dalam pelaksanaan konstruksi yang dilakukan masyarakat maka kualitas konstruksi berhubungan dengan kecukupan bantuan teknis dari pihak yang memberikan bantuan teknis program kepada masyarakat (Sara dan Kantz, 1998).

Hal ini menyebabkan pendampingan fasilitator dan konsultan kabupaten dalam program Pamsimas sangat diperlukan untuk menjamin sarana yang berfungsi baik.

Indikator dukungan dari pemerintah kabupaten atau dinas terkait dirasakan tidak terlalu penting. Dukungan dari dinas dirasakan sulit dilakukan secara sering untuk kunjungan ke lapangan karena tim dari dinas terkait tidak banyak dan dinas terkait dihadapkan dengan pekerjaan lain yang ada di dinas tersebut. Hal ini memicu masyarakat untuk mandiri bersama fasilitator dalam melakukan program.

4.8 Analisis Indikator Variabel Laten Serah Terima

Konstruk Serah Terima mempunyai 4 indikator yang membentuknya. Hasil pengolahan data menggunakan AMOS 20 untuk konstruk Serah Terima adalah,



Gambar 4.12 Diagram Jalur Serah Terima (Sumber: Data diolah)

bantuan pengelolaan (Briscoe dan Ferranti, 1988). Mereka juga bekerja untuk mengurangi masalah dalam kecukupan suku cadang dan peralatan.

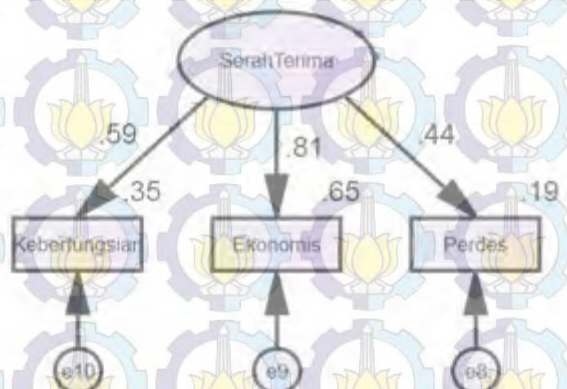
Kualitas konstruksi sarana yang buruk lebih dikarenakan adanya masalah pengawasan dari kontraktor atau tim program dari pada diakibatkan masyarakat. Dalam pelaksanaan konstruksi yang dilakukan masyarakat maka kualitas konstruksi berhubungan dengan kecukupan bantuan teknis dari pihak yang memberikan bantuan teknis program kepada masyarakat (Sara dan Kantz, 1998).

Hal ini menyebabkan pendampingan fasilitator dan konsultan kabupaten dalam program Pamsimas sangat diperlukan untuk menjamin sarana yang berfungsi baik.

Indikator dukungan dari pemerintah kabupaten atau dinas terkait dirasakan tidak terlalu penting. Dukungan dari dinas dirasakan sulit dilakukan secara sering untuk kunjungan ke lapangan karena tim dari dinas terkait tidak banyak dan dinas terkait dihadapkan dengan pekerjaan lain yang ada di dinas tersebut. Hal ini memicu masyarakat untuk mandiri bersama fasilitator dalam melakukan program.

4.8 Analisis Indikator Variabel Laten Serah Terima

Konstruk Serah Terima mempunyai 4 indikator yang membentuknya. Hasil pengolahan data menggunakan AMOS 20 untuk konstruk Serah Terima adalah,



Gambar 4.12 Diagram Jalur Serah Terima (Sumber: Data diolah)

Dari variabel laten Serah Terima didapatkan untuk indikator iuran yang menjadi hal penting kemudian keberfungsian sarana yang menjadi ke dua. Masalah iuran menjadi awal dari masalah keberfungsian sarana terutama sarana yang dibangun membutuhkan biaya mahal dalam operasi dan perawatannya.

Sara dan Katz (1998) dalam rekomendasi *Global Study* menyatakan bersama dengan tanggap kebutuhan masyarakat dan pelatihan oleh pelaku program, yang mempengaruhi keberlanjutan secara keseluruhan adalah organisasi masyarakat yang mengoperasikan sistem penyediaan air. Pengoperasian ini melingkupi perawatan, pengumpulan iuran atau pembayaran atas kerusakan yang terjadi, pembukuan keuangan, sanksi bagi yang tidak melakukan pembayaran. Penelitian tersebut menyatakan keberlanjutan akan rendah apabila terdapat permasalahan dalam pengelolaannya. Pada penelitian yang sama ditemukan kualitas konstruksi mempunyai dampak besar pada keberlanjutan. Studi kualitatif menunjukkan pada program yang menggunakan pendekatan tanggap kebutuhan masyarakat tetapi bila menghasilkan konstruksi dengan kualitas rendah maka merendahkan kemungkinan untuk berlanjut sarananya (Sara dan Katz, 1998). Hal ini sesuai dengan hasil model variabel laten serah terima yaitu iuran yang digunakan untuk menjamin sarana dapat beroperasi dan mencukupi perawatan, juga harus ditunjang dengan hasil konstruksi sarana dengan kualitas baik.

Iuran yang berjalan rutin dan sesuai dengan kebutuhan operasi dan perawatan akan menjamin keberfungsian sarana, dan iuran ini dilakukan oleh badan pengelola sarana yang dalam Program Pamsimas disebut BPSPAMS. Indikator Peraturan Desa yang memuat aturan iuran dan kepengurusan badan pengelola dirasakan tidak penting selama iuran berjalan dan sarana dapat berfungsi dengan baik.

4.9 Analisis Indikator Variabel Laten Keberlanjutan

Konstruk Keberlanjutan mempunyai 3 indikator yang membentuknya. Hasil pengolahan data menggunakan AMOS 20 untuk konstruk Keberlanjutan adalah,

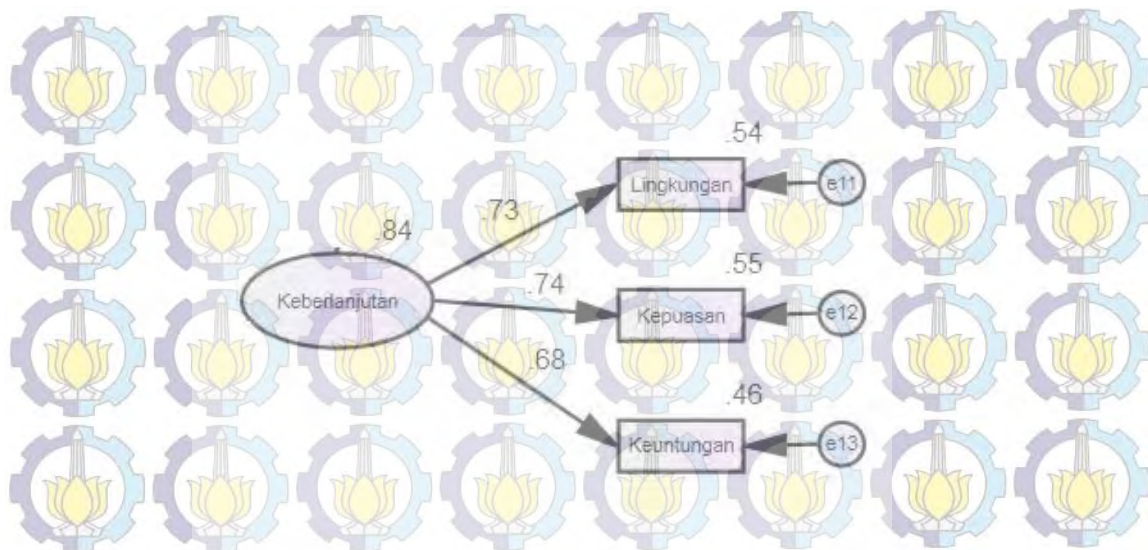
Dari variabel laten Serah Terima didapatkan untuk indikator iuran yang menjadi hal penting kemudian keberfungsian sarana yang menjadi ke dua. Masalah iuran menjadi awal dari masalah keberfungsian sarana terutama sarana yang dibangun membutuhkan biaya mahal dalam operasi dan perawatannya.

Sara dan Katz (1998) dalam rekomendasi *Global Study* menyatakan bersama dengan tanggap kebutuhan masyarakat dan pelatihan oleh pelaku program, yang mempengaruhi keberlanjutan secara keseluruhan adalah organisasi masyarakat yang mengoperasikan sistem penyediaan air. Pengoperasian ini melingkupi perawatan, pengumpulan iuran atau pembayaran atas kerusakan yang terjadi, pembukuan keuangan, sanksi bagi yang tidak melakukan pembayaran. Penelitian tersebut menyatakan keberlanjutan akan rendah apabila terdapat permasalahan dalam pengelolaannya. Pada penelitian yang sama ditemukan kualitas konstruksi mempunyai dampak besar pada keberlanjutan. Studi kualitatif menunjukkan pada program yang menggunakan pendekatan tanggap kebutuhan masyarakat tetapi bila menghasilkan konstruksi dengan kualitas rendah maka merendahkan kemungkinan untuk berlanjut sarannya (Sara dan Katz, 1998). Hal ini sesuai dengan hasil model variabel laten serah terima yaitu iuran yang digunakan untuk menjamin sarana dapat beroperasi dan mencukupi perawatan, juga harus ditunjang dengan hasil konstruksi sarana dengan kualitas baik.

Iuran yang berjalan rutin dan sesuai dengan kebutuhan operasi dan perawatan akan menjamin keberfungsian sarana, dan iuran ini dilakukan oleh badan pengelola sarana yang dalam Program Pamsimas disebut BPSPAMS. Indikator Peraturan Desa yang memuat aturan iuran dan kepengurusan badan pengelola dirasakan tidak penting selama iuran berjalan dan sarana dapat berfungsi dengan baik.

4.9 Analisis Indikator Variabel Laten Keberlanjutan

Konstruk Keberlanjutan mempunyai 3 indikator yang membentuknya. Hasil pengolahan data menggunakan AMOS 20 untuk konstruk Keberlanjutan adalah,



Gambar 4.13 Diagram Jalur Keberlanjutan (Sumber: Data diolah)

Dalam variabel laten keberlanjutan diketahui bahwa indikator kepuasan pemanfaat hasil program Pamsimas mempunyai *loading factor* yang paling tinggi kemudian indikator lingkungan. Kepuasan pemanfaat ini menunjukkan apabila masyarakat pengguna hasil program atau pemanfaat merasakan kepuasan atas hasil program maka masyarakat akan memberikan iuran dengan lancar. Iuran yang lancar akan menjamin sarana berfungsi dengan baik, bahkan apabila ada kerusakan sarana maka masyarakat akan memberikan kontribusinya di luar iuran untuk memperbaiki sarana yang sedang rusak.

Bandhari dan Grant (2007) dalam penelitian kepuasan pelanggan dan keberlanjutan air minum di pedesaan Nepal menyatakan tingkat kepuasan dan kepercayaan terhadap pengelola air minum merupakan pengaruh yang signifikan terhadap kemauan untuk membayar iuran sarana air minum. Analisis statistik yang dilakukan menunjukkan bahwa kepuasan dan kepercayaan pengguna air merupakan indikator tertinggi dalam hubungan dengan biaya perawatan dan operasional. Dalam studi yang dilakukan tersebut menggunakan beberapa faktor indikator untuk kepuasan yaitu kecukupan air, kehandalan penyediaan air, kepercayaan terhadap pengelolaan, kenyamanan akses air, kualitas air dan tekanan air pada titik distribusi. Pada variabel laten serah terima dinyatakan iuran menjadi hal utama sehingga kepuasan pengguna air ini akan mendorong iuran dapat

terkumpul lancar dan menjamin operasional dan perawatan sarana yang telah terbangun.

Indikator keuntungan yang lebih dari sekedar mendapatkan air minum masih kurang mempengaruhi keberlanjutan. Di masyarakat keuntungan masih dalam tingkatan mendapatkan air minum yang lebih mudah dan layak. Peningkatan keuntungan yang bisa dinilai dengan uang masih belum banyak dirasakan.

4.10 Usaha Peningkatan Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan Program Pamsimas di lapangan dilakukan pendampingan oleh fasilitator masyarakat dan koordinator kabupaten sehingga peningkatan tahap pelaksanaan, dimulai dari peningkatan kapasitas pendampingan fasilitator dan koordinator kabupaten baik dalam hal materi program Pamsimas maupun dari kemampuan teknis dan pemberdayaan masyarakat. Program Pamsimas secara umum mempunyai sarana dalam melakukan peningkatan kapasitas fasilitator dan koordinator kabupaten melalui,

1. Pelatihan bagi fasilitator
2. Sistem *coaching* koordinator kabupaten terhadap fasilitator
3. *Expert Group Meeting (EGM)*
4. Rapat koordinasi peningkatan kinerja dan evaluasi

Pelatihan bagi fasilitator adalah pelatihan teknis dan pendampingan pemberdayaan masyarakat bagi fasilitator baru dan pelatihan penyegaran bagi fasilitator lama. Pelatihan ini dilakukan sekali dalam setahun dan untuk pengembangan kapasitas selanjutnya diserahkan kepada koordinator kabupaten untuk melakukan *coaching* atau bimbingan lapangan kepada fasilitator di masing-masing tempat tugas. Peningkatan kapasitas bagi fasilitator ini masih perlu diperbanyak walaupun tidak dengan pelatihan tingkat nasional tetapi dapat diadakan pada tingkat provinsi, sub-provinsi atau *cluster*. Beberapa provinsi telah menerapkan pelatihan tingkat provinsi dan hasilnya sangat baik bagi fasilitator untuk mendapatkan masukan dalam memecahkan permasalahan yang terjadi di lapangan.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian untuk faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan sarana Program Pamsimas mempunyai kesimpulan,

1. Model penelitian menghasilkan *loading factor* 0,81 untuk tahap persiapan terhadap tahap pelaksanaan, 0,93 untuk tahap pelaksanaan terhadap tahap serah terima dan 0,92 untuk tahap serah terima terhadap keberlanjutan sehingga tahap pelaksanaan merupakan tahap yang terbesar dalam menunjang keberlanjutan.
2. Usaha peningkatan kapasitas fasilitator dan koordinator kabupaten diperlukan untuk menghasilkan tahap pelaksanaan yang lebih baik sehingga menunjang keberlanjutan yang lebih baik.

5.2 Saran

Saran dari penelitian ini,

1. Perlu dilakukan penelitian dengan responden dari pelaksana Program Pamsimas yaitu fasilitator dan koordinator kabupaten untuk melihat faktor keberlanjutan dari sisi pelaksana program.
2. Perlu dilakukan penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan kapasitas fasilitator dalam bidang teknis dan pemberdayaan.
3. Perlu dilakukan penelitian penyebab tidak berjalannya sistem pendampingan dan pemantauan koordinator kabupaten terhadap fasilitator.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian untuk faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan sarana Program Pamsimas mempunyai kesimpulan,

1. Model penelitian menghasilkan *loading factor* 0,81 untuk tahap persiapan terhadap tahap pelaksanaan, 0,93 untuk tahap pelaksanaan terhadap tahap serah terima dan 0,92 untuk tahap serah terima terhadap keberlanjutan sehingga tahap pelaksanaan merupakan tahap yang terbesar dalam menunjang keberlanjutan.
2. Usaha peningkatan kapasitas fasilitator dan koordinator kabupaten diperlukan untuk menghasilkan tahap pelaksanaan yang lebih baik sehingga menunjang keberlanjutan yang lebih baik.

5.2 Saran

Saran dari penelitian ini,

1. Perlu dilakukan penelitian dengan responden dari pelaksana Program Pamsimas yaitu fasilitator dan koordinator kabupaten untuk melihat faktor keberlanjutan dari sisi pelaksana program.
2. Perlu dilakukan penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan kapasitas fasilitator dalam bidang teknis dan pemberdayaan.
3. Perlu dilakukan penelitian penyebab tidak berjalannya sistem pendampingan dan pemantauan koordinator kabupaten terhadap fasilitator.

DAFTAR PUSTAKA

Bamberger, M. dan Cheema, S. (1990), *Case Studies of Project Sustainability, Implication for Policy and Operations from Asian Experience*, The World Bank, Washington D.C.

Bhandari, B. dan Grant, M. (2007), User satisfaction and sustainability of drinking water schemes in rural communities of Nepal, *Sustainability: Science, Practice & Policy*, Canada

Brikke, F. dan Bredero, M. (2003), *Lingking Technology Choice with Operation and Maintenance in the Contecxt of Community water Supply and Sanitation*, WHO, IRC Water and Sanitation Center, Geneva.

Briscoe, J dan Ferranti, D., David, M (1988), *Water for Rural Communities: Helping People to Help Themselves*, The World Bank, Washington D.C.

Carter, R.C., Geol. C., Tyrrel, S.F. dan Howsam, P. (1999), "Impact and sustainability of community water supply and sanitation programmes in developing countries", dalam *Journal Of The Chartered Institution Of Water And Environmental Management*, vol 13, pp 292-296.

Ghozali, F. dan Fuad (2012), *Structural Equation Modeling, Teori Konsep dan Aplikasi*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.

Haysom, A. (2006), A Study Of The Factors Affecting Sustainability Of Rural Water Supplies In Tanzania, WaterAid Tanzania, Cranfield University, Cranfield.

Hooper, D., Coughlan, J. dan Mullen, M.R. (2008), "Structural Equation Modelling" dalam *The Electronic Journal of Business Research Methods*, Volume 6 Issue 1.

Masduqi, A., Soedjono, E.S., Endah, N., Hadi, W. (2010), "Struktural equation modeling for assessing the sustainability of rural water supply systems", dalam *Journal Water Science: Water Supply*, Vol 10, pp 815-823, IWA Publishing

Mukherjee, N. dan Wijk, C. (2000), *Sustainability Planning and Monitoring in Community Water Supply and Sanitation*, The World Bank, WSP and IRC.

Munns, A.K. dan Bjeirmi, B.F. (1996), "The Role of Project Management in Achieving Project Success" dalam *International Journal of Project Management*, Vol 14, No 2, Elsevier Science Ltd, Great Britain.

Narayan, D. (1995), *Designing Community Based Development*, Paper Number 7, The World Bank, Washington D.C.

Noor, J. (2011), *Metodologi Penelitian*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005, *Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum*, Jakarta.

Petunjuk Teknis Pemilihan Sasaran Desa Program PAMSIMAS (2015), Sekretariat PAMSIMAS, Jakarta.

Petunjuk Teknis Pelaksanaan Kegiatan di Tingkat Masyarakat Program PAMSIMAS (2015), Sekretariat PAMSIMAS, Jakarta.

Project Management Institute (2008), *A Guide to The Project Management Body of Knowledge*, Fourth Edition, Pennsylvania.

Sengupta A.K. dan Poole, A. (1997), *Willingness to Pay for Drinking Water Supply and Sanitation*, Departement for International Development, Regional Water dan Sanitation Group – South Asia

Sara, J. dan Katz, T. (1998), *Making Rural Water Supply Sustainable: Report on the Impact of Project Rules*, The World Bank, WSP.

Sugiyono (2012), *Statistika Untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung.

United Nation Children's Fund (1999), *Toward Better Programming A Water Handbook*, Water, Environment and Sanitation Technical Guidelines Series - No. 2, UNICEF, New York.

Waluyo, M. (2011), *Panduan dan aplikasi Structural Equation Modelling*, Indeks, Jakarta.

Webster, J.G., Dejachew, Bereket, G.,Tseion, M. Mehari, G. Tesfaye (1999) "Sustainability of Rural Water Sanitation Projects" dalam *Integrated Development for Water Supply and Sanitation*, 25th WEDC Conference, Addis Ababa.

World Bank – Netherlands Water Partnership (2009), *Post-Construction Support and Sustainability in Community-Managed Rural Water Supply, Case Studies in Peru, Bolivia, and Ghana*, Paper No. 14, The World Bank Group, Washington D.C.

Website: www.new.Pamsimas.org

LAMPIRAN 1

Reliabilitas Kuesioner dengan SPSS

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	160	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	160	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.878	13

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Kebutuhan Masyarakat	42.0750	43.781	.530	.870
Pendes Keterlibatan Teknis	42.1812	42.829	.608	.866
Dukungan Pendampingan Ekonomis	42.0187	45.415	.485	.872
Keberfungsian Perdes	42.2500	44.176	.527	.870
Kepuasan Lingkungan	41.9187	45.446	.520	.871
Keuntungan	41.8750	45.833	.438	.875
	42.3812	43.382	.616	.866
	42.0687	42.719	.731	.860
	42.6375	43.050	.526	.871
	43.2437	46.991	.382	.877
	42.5062	41.912	.657	.863
	42.5250	41.936	.616	.866
	43.5687	43.517	.604	.866

LAMPIRAN 2

Output AMOS untuk Model Awal

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	32	123.699	59	.000	2.097
Saturated model	91	.000	0		
Independence model	13	781.709	78	.000	10.022

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.043	.899	.845	.583
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.261	.377	.274	.323

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.842	.791	.910	.878	.908
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.083	.062	.104	.006
Independence model	.238	.223	.254	.000

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Pelaksanaan	<---	Persiapan	.932	.205	4.540	***	par_10
Serah Terima	<---	Pelaksanaan	.451	.161	2.797	.005	par_11
Serah Terima	<---	Persiapan	.147	.141	1.043	.297	par_14
Keberlanjutan	<---	Serah Terima	2.948	1.956	1.507	.132	par_12
Keberlanjutan	<---	Pelaksanaan	-.298	1.006	-.297	.767	par_13
Keberlanjutan	<---	Persiapan	-.129	.397	-.324	.746	par_15
Keterlibatan	<---	Pelaksanaan	1.000				
Pendampingan	<---	Pelaksanaan	1.213	.215	5.635	***	par_1
Teknis	<---	Pelaksanaan	.857	.152	5.623	***	par_2
Dukungan	<---	Pelaksanaan	.816	.158	5.152	***	par_3
Pemdes	<---	Persiapan	1.000				
Masyarakat	<---	Persiapan	1.769	.305	5.799	***	par_4
Kebutuhan	<---	Persiapan	1.590	.279	5.702	***	par_5
Perdes	<---	Serah Terima	1.000				
Ekonomis	<---	Serah Terima	2.181	.420	5.189	***	par_6
Keberfungsian	<---	Serah Terima	2.016	.428	4.707	***	par_7
Lingkungan	<---	Keberlanjutan	1.000				
Kepuasan	<---	Keberlanjutan	.961	.114	8.458	***	par_8
Keuntungan	<---	Keberlanjutan	.785	.101	7.774	***	par_9

Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	Persiapan	Pelaksanaan	Penyelesaian	Keberlanjutan
Pelaksanaan	.772	.000	.000	.000
Serah Terima	.205	.759	.000	.000
Keberlanjutan	-.071	-.199	1.171	.000
Keuntungan	.000	.000	.000	.682
Kepuasan	.000	.000	.000	.739
Lingkungan	.000	.000	.000	.731
Keberfungsian	.000	.000	.588	.000
Ekonomis	.000	.000	.800	.000
Perdes	.000	.000	.431	.000
Kebutuhan	.712	.000	.000	.000
Masyarakat	.785	.000	.000	.000
Pemdes	.533	.000	.000	.000
Dukungan	.000	.521	.000	.000
Teknis	.000	.587	.000	.000
Pendampingan	.000	.704	.000	.000
Keterlibatan	.000	.568	.000	.000

Standardized Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	Persiapan	Pelaksanaan	Penyelesaian	Keberlanjutan
Pelaksanaan	.000	.000	.000	.000
Serah Terima	.586	.000	.000	.000
Keberlanjutan	.772	.889	.000	.000
Keuntungan	.478	.471	.799	.000
Kepuasan	.518	.510	.866	.000
Lingkungan	.513	.504	.857	.000
Keberfungsian	.465	.446	.000	.000
Ekonomis	.632	.607	.000	.000
Perdes	.341	.327	.000	.000
Kebutuhan	.000	.000	.000	.000
Masyarakat	.000	.000	.000	.000
Pendes	.000	.000	.000	.000
Dukungan	.402	.000	.000	.000
Teknis	.453	.000	.000	.000
Pendampingan	.543	.000	.000	.000
Keterlibatan	.439	.000	.000	.000

LAMPIRAN 3

Output AMOS untuk Model Respesifikasi 1

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	31	123.824	60	.000	2.064
Saturated model	91	.000	0		
Independence model	13	781.709	78	.000	10.022

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.043	.900	.848	.593
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.261	.377	.274	.323

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.842	.794	.912	.882	.909
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.082	.061	.102	.007
Independence model	.238	.223	.254	.000

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Pelaksanaan	<---	Persiapan	.940	.205	4.594	***	par_10
Serah Terima	<---	Pelaksanaan	.433	.151	2.874	.004	par_11
Serah Terima	<---	Persiapan	.162	.136	1.192	.233	par_13
Keberlanjutan	<---	Serah Terima	2.431	.688	3.533	***	par_12
Keberlanjutan	<---	Persiapan	-.119	.353	-.336	.737	par_14
Keterlibatan	<---	Pelaksanaan	1.000				
Pendampingan	<---	Pelaksanaan	1.195	.206	5.808	***	par_1
Teknis	<---	Pelaksanaan	.854	.151	5.673	***	par_2
Dukungan	<---	Pelaksanaan	.813	.156	5.195	***	par_3
Pemdes	<---	Persiapan	1.000				
Masyarakat	<---	Persiapan	1.767	.304	5.805	***	par_4
Kebutuhan	<---	Persiapan	1.589	.279	5.706	***	par_5
Perdes	<---	Serah Terima	1.000				
Ekonomis	<---	Serah Terima	2.181	.419	5.209	***	par_6
Keberfungsian	<---	Serah Terima	2.003	.422	4.742	***	par_7
Lingkungan	<---	Keberlanjutan	1.000				
Kepuasan	<---	Keberlanjutan	.960	.113	8.465	***	par_8
Keuntungan	<---	Keberlanjutan	.783	.101	7.783	***	par_9

Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	Persiapan	Pelaksanaan	Penyelesaian	Keberlanjutan
Pelaksanaan	.773	.000	.000	.000
Serah Terima	.224	.729	.000	.000
Keberlanjutan	-.066	.000	.973	.000
Keuntungan	.000	.000	.000	.682
Kepuasan	.000	.000	.000	.739
Lingkungan	.000	.000	.000	.732
Keberfungsian	.000	.000	.589	.000
Ekonomis	.000	.000	.806	.000
Perdes	.000	.000	.435	.000
Kebutuhan	.712	.000	.000	.000
Masyarakat	.784	.000	.000	.000
Pemdes	.533	.000	.000	.000
Dukungan	.000	.523	.000	.000
Teknis	.000	.589	.000	.000
Pendampingan	.000	.699	.000	.000
Keterlibatan	.000	.573	.000	.000

LAMPIRAN 4

Output AMOS untuk Model Respesifikasi 2

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	29	125.022	62	.000	2.016
Saturated model	91	.000	0		
Independence model	13	781.709	78	.000	10.022

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.043	.900	.854	.613
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.261	.377	.274	.323

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.840	.799	.912	.887	.910
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.080	.060	.100	.010
Independence model	.238	.223	.254	.000

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Pelaksanaan	<---	Persiapan	.970	.204	4.763	***	par_10
Serah Terima	<---	Pelaksanaan	.569	.131	4.344	***	par_11
Keberlanjutan	<---	Serah Terima	2.265	.453	4.997	***	par_12
Keterlibatan	<---	Pelaksanaan	1.000				
Pendampingan	<---	Pelaksanaan	1.211	.203	5.974	***	par_1
Teknis	<---	Pelaksanaan	.838	.150	5.597	***	par_2
Dukungan	<---	Pelaksanaan	.796	.155	5.117	***	par_3
Pemdes	<---	Persiapan	1.000				
Masyarakat	<---	Persiapan	1.771	.306	5.793	***	par_4
Kebutuhan	<---	Persiapan	1.585	.278	5.698	***	par_5
Perdes	<---	Serah Terima	1.000				
Ekonomis	<---	Serah Terima	2.162	.412	5.244	***	par_6
Keberfungsian	<---	Penyelesaian	2.001	.418	4.789	***	par_7
Lingkungan	<---	Keberlanjutan	1.000				
Kepuasan	<---	Keberlanjutan	.961	.113	8.486	***	par_8
Keuntungan	<---	Keberlanjutan	.783	.101	7.780	***	par_9

Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	Persiapan	Pelaksanaan	Penyelesaian	Keberlanjutan
Pelaksanaan	.811	.000	.000	.000
Serah Terima	.000	.931	.000	.000
Keberlanjutan	.000	.000	.915	.000
Keuntungan	.000	.000	.000	.681
Kepuasan	.000	.000	.000	.740
Lingkungan	.000	.000	.000	.732
Keberfungsian	.000	.000	.594	.000
Ekonomis	.000	.000	.807	.000
Perdes	.000	.000	.439	.000
Kebutuhan	.710	.000	.000	.000
Masyarakat	.786	.000	.000	.000
Pemdes	.533	.000	.000	.000
Dukungan	.000	.503	.000	.000
Teknis	.000	.569	.000	.000
Pendampingan	.000	.697	.000	.000
Keterlibatan	.000	.563	.000	.000

Standardized Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	Persiapan	Pelaksanaan	Penyelesaian	Keberlanjutan
Pelaksanaan	.000	.000	.000	.000
Serah Terima	.756	.000	.000	.000
Keberlanjutan	.692	.853	.000	.000
Keuntungan	.472	.581	.624	.000
Kepuasan	.512	.631	.677	.000
Lingkungan	.506	.624	.670	.000
Keberfungsian	.449	.553	.000	.000
Ekonomis	.610	.752	.000	.000
Perdes	.332	.409	.000	.000
Kebutuhan	.000	.000	.000	.000
Masyarakat	.000	.000	.000	.000
Pemdes	.000	.000	.000	.000
Dukungan	.409	.000	.000	.000
Teknis	.462	.000	.000	.000
Pendampingan	.565	.000	.000	.000
Keterlibatan	.457	.000	.000	.000

LAMPIRAN 5

Kuesioner

Data Responden:

Nama responden	
Umur	
Nama Desa	
Nama Kecamatan	
Desa program Pamsimas tahun	
Status keberfungsian	a. Berfungsi baik b. Berfungsi sebagian c. Tidak berfungsi
Status iuran/tarif	a. Ada tarif, besaran b. Tidak ada tariff

1. Persiapan

Kebutuhan (demand response):

Pernyataan: Pamsimas merupakan benar-benar kebutuhan masyarakat desa ini

- (1) Masyarakat sangat tidak membutuhkan Pamsimas.
- (2) Masyarakat tidak membutuhkan Pamsimas.
- (3) Masyarakat menerima saja Pamsimas.
- (4) Masyarakat membutuhkan Pamsimas.
- (5) Masyarakat sangat membutuhkan Pamsimas.

Masyarakat

Pernyataan: Masyarakat siap dan bersedia berkontribusi dana dan tenaga sesuai aturan Program Pamsimas

- (1) Masyarakat sangat tidak berminat program Pamsimas
- (2) Masyarakat tidak berminat menjalankan program Pamsimas.
- (3) Masyarakat berminat menjalankan program Pamsimas tetapi tidak untuk kontribusi dana dan tenaga.
- (4) Masyarakat berminat menjalankan program Pamsimas untuk kontribusi dana dan tenaga.
- (5) Masyarakat sangat berminat menjalankan program Pamsimas dari kontribusi dana dan tenaga.

Pemerintah desa:

Pernyataan: Pemerintah desa mendukung pelaksanaan Program Pamsimas di desa

- (1) Pemerintah desa menentang pelaksanaan program Pamsimas di desa.
- (2) Pemerintah desa tidak mendukung pelaksanaan program Pamsimas di desa.
- (3) Responden tidak mengetahui apakah mendukung atau tidak.
- (4) Pemerintah desa mendukung pelaksanaan program Pamsimas di desa.
- (5) Pemerintah desa sangat mendukung pelaksanaan program Pamsimas di desa.

2. Pelaksanaan

Keterlibatan

Pernyataan: Pamsimas berhasil membuat masyarakat berkontribusi dana dan tenaga di program Pamsimas

- (1) Masyarakat sangat menolak berkontribusi dana maupun tenaga.
- (2) Masyarakat tidak berkontribusi dana dan tenaga.
- (3) Masyarakat hanya berkontribusi dana atau tenaga.
- (4) Masyarakat aktif dalam berkontribusi dana dan tenaga.
- (5) Masyarakat sangat aktif dalam berkontribusi dana dan tenaga.

Pendampingan

Pernyataan: Pamsimas memberikan pendampingan ke desa dengan baik

- (1) Masyarakat/KKM yang datang ke kantor konsultan untuk menanyakan pelaksanaan program Pamsimas karena konsultan dan fasilitator jarang ke desa
- (2) Konsultan atau fasilitator sering mengundang Masyarakat/KKM ke kantor konsultan untuk bimbingan pelaksanaan program Pamsimas
- (3) Konsultan atau fasilitator sangat jarang ke desa, atau maksimal 3 minggu
- (4) Konsultan atau fasilitator jarang datang ke desa, atau maksimal 2 minggu sekali
- (5) Konsultan atau fasilitator secara rutin minimal 1 kali seminggu datang ke desa.

Dukungan:

Pernyataan: SKPD Kabupaten pelaksana Pamsimas sering datang memantau di desa.

- (1) Dinas pelaksana tidak pernah datang ke desa dan tidak ada komunikasi dengan pelaksana tingkat desa.
- (2) Dinas pelaksana tidak pernah datang ke desa tetapi melakukan monitoring dengan telepon.
- (3) Dinas pelaksana jarang datang ke desa (kunjungan di atas 6 bulan sekali).
- (4) Dinas pelaksana rutin (maksimal 3 bulan sekali) datang ke desa melakukan monitoring.
- (5) Dinas pelaksana rutin (minimal 2 bulan sekali) datang ke desa melakukan monitoring.

Teknis

Pernyataan: Opsi teknis yang dipilih bersama sudah sesuai dengan kemampuan masyarakat dan sumber daya alam.

- (1) Opsi teknis tidak sesuai dengan kemampuan perawatan oleh masyarakat dan badan pengelola.
- (2) Opsi teknis yang dipilih tidak didukung ketersediaan suku cadang lokal.
- (3) Responden tidak mengetahui opsi teknis sesuai atau tidak.
- (4) Opsi teknis yang dipilih hanya sesuai dengan kemampuan untuk operasional tetapi kurang dalam perawatan oleh masyarakat dan badan pengelola.
- (5) Opsi teknis yang dipilih sesuai dengan kemampuan operasional dan perawatan oleh masyarakat dan badan pengelola.

3. Serah Terima

Ekonomis:

Pernyataan: Pamsimas memfasilitasi iuran yang sesuai dapat dijalankan

- (1) Tidak ada perhitungan jelas dan tariff yang tidak dijalankan
- (2) Tarif tidak ditentukan tetapi masyarakat mengumpulkan dana hanya bila ada kerusakan.
- (3) Tarif telah ditentukan sesuai kebutuhan operasional dan perawatan tetapi masyarakat tidak menjalankan dengan rutin.
- (4) Tarif telah ditentukan dan dijalankan tetapi di bawah dengan biaya operasional dan perawatan.
- (5) Ada tarif yang rutin dijalankan yang mencakup dukungan untuk biaya operasional dan perawatan.

Keberfungsian

Pernyataan: Pamsimas telah membangun sarana air minum yang berfungsi baik.

- (1) Sarana yang belum berfungsi karena kesalahan pelaksanaan perencanaan atau konstruksi.
- (2) Sarana yang belum berfungsi karena faktor yang tidak dapat diperkirakan sebelumnya (*force majeure*).
- (3) Sarana yang berfungsi sebagian.
- (4) Sarana berfungsi semua tetapi masih butuh perbaikan.
- (5) Sarana berfungsi dengan baik.

Peraturan

Pernyataan: Pamsimas telah memfasilitasi terbentuknya Peraturan Desa mengenai badan pengelola dan tarif air.

- (1) Tidak perlu peraturan desa yang mengatur pengelolaan sarana.
- (2) Belum peraturan desa yang mengatur pengelolaan sarana.
- (3) Ada peraturan desa tapi tidak disosialisasikan.
- (4) Ada peraturan desa yang mengatur pengelolaan sarana tetapi tidak dijalankan dengan baik.
- (5) Ada peraturan desa yang mengatur pengelolaan dan dijalankan dengan baik.

4. Keberlanjutan

Lingkungan

Pernyataan: Pamsimas telah memfasilitasi adanya perlindungan sumber air di desa.

- (1) Tidak ada usaha melindungi sumber mata air sehingga sumber air menjadi kering atau tercemar.
- (2) Tidak ada usaha melindungi sumber mata air tetapi sumber air tetap dipakai walaupun menurun kualitas atau kuantitasnya.
- (3) Tidak mengetahui adanya usaha perlindungan sumber air
- (4) Ada usaha melindungi sumber air tetapi dilakukan secara individual.
- (5) Ada usaha melindungi sumber air.

Keuntungan

Pernyataan: Pamsimas dapat memberikan keuntungan lebih dari tersedianya air bersih.

- (1) Masyarakat tidak mendapatkan keuntungan baik air minum yang terus menerus maupun secara ekonomis
- (2) Masyarakat mendapatkan keuntungan air minum tetapi tidak terus menerus (insidental).
- (3) Masyarakat mendapatkan keuntungan hanya air minum yang terus menerus tanpa keuntungan ekonomis lebih jauh.
- (4) Masyarakat mendapatkan keuntungan yang dapat dikonversi ke nilai uang (ekonomis) tetapi berlangsung tidak terus menerus (insidental).
- (5) Masyarakat mendapatkan keuntungan yang dapat dikonversi ke nilai uang (ekonomis) dan berlangsung terus menerus.

Kepuasan

Pernyataan: Pamsimas dapat memuaskan kebutuhan air minum di desa.

- (1) Masyarakat sangat tidak puas dengan air minum dari program Pamsimas
- (2) Masyarakat tidak puas karena air minum dari program Pamsimas tidak lancar walaupun pengelola telah melakukan pengelolaan
- (3) Masyarakat netral dengan air minum dari program Pamsimas
- (4) Masyarakat puas dengan air minum yang dihasilkan program Pamsimas
- (5) Masyarakat sangat puas dengan air minum yang dihasilkan program Pamsimas

LAMPIRAN 6

Jawaban Kuesioner

Daftar Responden

No	Nama	Umur	Desa	Tahun Angketan	Keterfungsian	Tarif	jenis Kelamin	Kebudayaan	Masyarakat	Pondok
1	Donat Duka	41	Alisan	2012	Berfungsi Baik	5000MM	L	3	4	5
2	Marthen Kusas	38	Alisan	2012	Berfungsi Baik	5000MM	L	4	4	4
3	Yusita Tashas	40	Alisan	2012	Berfungsi Baik	5000MM	P	4	4	4
4	Thomas Mulaen	62	Baurata Timur	2010	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	4	4	5
5	Yari Neno	50	Baurata Timur	2010	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	5	4	3
6	Magdalena Imanu	45	Baurata Timur	2010	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	P	5	4	3
7	Annel Bunda	56	Baurata Utara	2010	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	P	4	4	4
8	Kornelis Su Chai	50	Baurata Utara	2010	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	4	4	4
9	Meki Kasa	44	Baurata Utara	2010	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	3	4	4
10	Ulati Pasian	42	Bekong	2010	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	4	2	4
11	Pelusi Mando	44	Bekong	2010	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	3	3	3
12	Alfredus Kono	38	Bekong	2010	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	5	5	4
13	Charles Neno	38	Bommuti	2009	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	4	4
14	Timotheus Lema	47	Bommuti	2009	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	5	5
15	Haronda M.A. Soan	33	Ekatia	2013	Berfungsi Sebagian	7000MM	P	5	5	4
16	Yonatan Poni	40	Ekatia	2013	Berfungsi Sebagian	7000MM	L	4	5	3
17	Salopi Pali	38	Ekatia	2013	Berfungsi Sebagian	7000MM	L	3	3	3
18	Korpeni Sema	63	Emasen	2012	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	5	4	5
19	Marthen Kasa	52	Emasen	2012	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	5	4	5
20	Magdalena Teuf	47	Emasen	2012	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	P	3	3	4
21	Maxen Manggona	51	Fakiranta	2009	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	4	3	5
22	Emda Fakiranta	44	Fakiranta	2009	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	P	4	4	5
23	Elakor Meul	61	Fakiranta	2009	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	4	3	5
24	Hakimi Us	47	Fakiranta	2009	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	3	4
25	Amos Tenu	50	Fakiranta	2009	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	5	4	4
26	Stefanus Oles	50	Fakiranta	2012	Berfungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	5	4	5
27	Yakobus Sali	45	Fakiranta	2012	Berfungsi Baik	Tdk Ada Tarif	P	4	4	5
28	Agus Pali	38	Fakiranta	2012	Berfungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	4	4	5
29	Thas D. Faemasa	50	Fakiranta	2009	Berfungsi Baik	8000BLNKK	L	4	5	4
30	Simon Fidu	37	Fakiranta	2009	Berfungsi Baik	8000BLNKK	L	5	4	4
31	Yonatan Tenu	46	Fakiranta	2009	Berfungsi Baik	8000BLNKK	L	4	4	5
32	Bena F. Beragian	42	Kel. Desau	2011	Berfungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	4	5	3
33	Joni Welus	70	Kel. Desau	2011	Berfungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	4	4	5
34	Alan Benu	20	Kel. Desau	2011	Berfungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	5	5	5
35	Yacobus Rinas	40	Kel. Somsan	2012	Tidak Berfungsi	5000MM	L	3	3	4
36	Oktavianing Djam	40	Kel. Somsan	2012	Tidak Berfungsi	5000MM	L	3	3	4
37	Amam H. Metyak	37	Kel. Tualaka	2013	Berfungsi Baik	2000MM	L	4	5	5
38	Venchi Desman	30	Kel. Tualaka	2013	Berfungsi Baik	2000MM	L	5	5	3
39	Melina Fudi	45	Kel. Tualaka	2013	Berfungsi Baik	2000MM	L	5	5	5
40	Yoseph H. Benu	50	Kuarheum	2009	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	3	2	4
41	Amos Taemas	44	Kuarheum	2009	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	3	2	4
42	Ibrahim Saku	47	Lelagama	2009	Berfungsi Baik	5000KKELN	L	4	4	5
43	Magdalena Nemoehen	45	Lelagama	2009	Berfungsi Baik	5000KKELN	P	5	4	5
44	Ibrahim Tupa	51	Lelagama	2009	Berfungsi Baik	5000KKELN	L	4	4	4
45	Yos Pitro	37	Lilileo	2009	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	4	4	4
46	Harjo Sabirul	40	Lilileo	2009	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	3	4
47	Teresa Naben	40	Lilileo	2009	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	P	4	4	4
48	Ernis Halmelan	41	Manubiran	2008	Berfungsi Sebagian	5000KKELN	L	4	4	4
49	Heugli Mbelak	42	Manubiran	2008	Berfungsi Sebagian	5000KKELN	L	5	4	5
50	Nolas Kari	33	Manubiran	2008	Berfungsi Sebagian	5000KKELN	L	5	5	3
51	Elay H. Siful	41	Nakhu	2012	Berfungsi Baik	Tdk Ada Tarif	P	4	3	4
52	Dani Kana	37	Nakhu	2012	Berfungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	5	3	4
53	Isak Nibi	53	Nakhu	2012	Berfungsi Baik	7000MM	L	5	5	4
54	Danungus Faku	44	Nakhu	2012	Berfungsi Baik	7000MM	L	5	5	5
55	Abedago	84	Nakmesa	2012	Berfungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	4	5	5
56	Kornelus Sema	45	Nakmesa	2012	Berfungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	3	3	3
57	Abad Tria	47	Nakmesa	2012	Berfungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	2	3	4
58	Yohanes Gede	43	Noelban	2011	Berfungsi Baik	8000KKELN	L	5	4	3
59	Marthen Iudji	50	Noelban	2011	Berfungsi Baik	8000KKELN	L	4	4	3
60	Francisca Njulu	32	Nogeluna	2010	Berfungsi Sebagian	5000BLN	P	5	5	3

No.	Nama	Umur	Gebyar	Tahun Berprestasi	Berprestasi	Tarif	Jenis Kelamin	Kecerdasan	Alay	Alay	Berprestasi
61	Gadri Mubun	45	Norhima	2010	Berprestasi Sebagian	5000/BLN	P	4	5	3	3
62	Sisima Sosa	40	Norhima	2010	Berprestasi Sebagian	5000/BLN	P	4	5	3	3
63	Agus Bantani	40	Norhima	2013	Berprestasi Sebagian	8000/M3	L	5	5	5	4
64	Mucor Pity	37	Norhima	2013	Berprestasi Sebagian	8000/M3	L	4	2	4	4
65	Nolan Kiba	44	Norhima	2013	Berprestasi Sebagian	8000/M3	L	3	3	2	2
66	A.D. Kibab	51	Norhima	2008	Berprestasi Sebagian	5000/KK/BLN	L	4	3	2	2
67	Cornelius Boile	44	Norhima	2008	Berprestasi Sebagian	5000/KK/BLN	L	4	4	3	3
68	Nuzek Taboroz	54	Nurhima	2012	Berprestasi Baik	5000/M3	L	3	4	4	4
69	Dahus Taboroz	44	Nurhima	2012	Berprestasi Baik	5000/M3	L	4	4	4	4
70	Isak Nofu	32	Nurhima	2012	Berprestasi Baik	5000/M3	L	2	4	4	4
71	Yakir Mambie	44	Nurhima	2013	Berprestasi Sebagian	8000/M3	L	4	4	3	3
72	Melias Derrun	38	Nurhima	2013	Berprestasi Sebagian	8000/M3	L	4	4	3	3
73	Adrianus Manabie	44	Nurhima	2013	Berprestasi Sebagian	8000/M3	L	5	4	4	4
74	Oren Nenobes	36	Oren	2013	Berprestasi Sebagian	8000/M3	L	4	4	3	3
75	Salmah Bays	40	Oren	2014	Berprestasi Sebagian	8000/M3	L	5	5	4	4
76	Nikamir Ome	36	Oren	2018	Berprestasi Sebagian	8000/M3	L	5	4	4	4
77	Chit P. Benjamen	34	Cebala	2013	Berprestasi Baik	5000/M3	L	4	4	4	4
78	Bernardin Benamin	43	Cebala	2013	Berprestasi Baik	5000/M3	L	4	4	4	4
79	Domingus Nenobes	33	Cebala	2013	Berprestasi Baik	5000/M3	L	4	5	4	4
80	Azard Helmina	55	Cebala Dalam	2010	Berprestasi Sebagian	7500/M3	P	4	4	4	4
81	Hermin B. Sobak	37	Cebala Dalam	2010	Berprestasi Sebagian	7500/M3	L	5	4	3	3
82	Nyari R. Mira	40	Cebala Dalam	2010	Berprestasi Sebagian	7500/M3	P	3	4	3	3
83	Agus Bantani	44	Cebala	2013	Berprestasi Sebagian	8500/M3	L	5	4	4	4
84	Uelatu	43	Cebala	2008	Berprestasi Sebagian	Tak Ada Tarif	L	3	4	3	3
85	Joni Nenobes	37	Cebala	2009	Berprestasi Sebagian	Tak Ada Tarif	L	4	4	3	3
86	Nakobis	53	Cebala	2010	Berprestasi Sebagian	Tak Ada Tarif	L	4	4	3	3
87	Bertholomeus Kase	48	Cebala	2010	Berprestasi Sebagian	Tak Ada Tarif	L	3	2	3	3
88	Arman J. Tosi	50	Cebala	2013	Berprestasi Sebagian	5000/M3	L	3	3	3	3
89	Dader Bata	44	Cebala	2013	Berprestasi Sebagian	8000/M3	L	2	2	3	3
90	Jubina	49	Cebala	2013	Berprestasi Sebagian	5000/M3	P	2	3	4	4
91	Daniel Tokel	50	Cebala	2013	Berprestasi Baik	15000/KK/BLN	L	5	4	4	4
92	Ruben Ula	43	Cebala	2018	Berprestasi Baik	15000/KK/BLN	L	4	5	5	5
93	Katrina Bata	45	Cebala	2013	Berprestasi Baik	15000/KK/BLN	P	5	4	5	5
94	Agus Sabara	47	Cebala	2011	Berprestasi Baik	5000/KK/BLN	P	4	5	5	5
95	Dani Lukas	41	Cebala	2011	Berprestasi Baik	8000/KK/BLN	L	3	4	4	4
96	Samuel Nuan	57	Cebala	2009	Tidak Berprestasi	Tak Ada Tarif	L	4	4	4	4
97	Agus Mela	39	Cebala	2009	Tidak Berprestasi	Tak Ada Tarif	L	3	2	4	4
98	Bernardin El. Mante	47	Cebala	2009	Berprestasi Baik	10000/M3	L	3	3	4	4
99	M. Z. Nenobes	44	Cebala	2009	Berprestasi Baik	10000/M3	L	5	4	4	4
100	Dani Mante	42	Cebala	2009	Berprestasi Baik	10000/M3	L	5	4	4	4
101	Yonias Mante	42	Cebala	2011	Berprestasi Sebagian	5000/M3	L	2	3	4	4
102	Ore Nubis	47	Cebala	2011	Berprestasi Sebagian	5000/M3	L	2	3	4	4
103	Nuzek Taboroz	55	Cebala	2011	Tidak Berprestasi	Tak Ada Tarif	L	3	2	4	4
104	Yusuf Elnas Aralis	45	Cebala	2011	Tidak Berprestasi	Tak Ada Tarif	L	3	3	3	3
105	Santia Samene	37	Cebala	2011	Tidak Berprestasi	Tak Ada Tarif	P	3	3	3	3
106	Yusuf Nenobes	44	Cebala	2008	Berprestasi Sebagian	Tak Ada Tarif	L	2	3	3	3
107	Santi Nenobes	48	Cebala	2008	Berprestasi Sebagian	Tak Ada Tarif	L	2	2	4	4
108	Esau Pate	36	Cebala	2009	Berprestasi Sebagian	Tak Ada Tarif	L	2	3	3	3
109	Alfreda Bata	44	Cebala	2008	Berprestasi Sebagian	Tak Ada Tarif	L	5	4	4	4
110	Shya Makin	44	Cebala	2013	Berprestasi Baik	20000/HU/BLN	L	3	4	4	4
111	Mahes Adu	37	Cebala	2013	Berprestasi Baik	20000/HU/BLN	L	3	4	4	4
112	Meksi Mante	48	Cebala	2013	Berprestasi Baik	20000/HU/BLN	L	4	5	4	4
113	Mahes A. Tokel	57	Cebala	2013	Berprestasi Baik	4500/M3	L	5	4	5	5
114	Mahes Mante	48	Cebala	2013	Berprestasi Baik	4500/M3	P	5	4	4	4
115	Hermin Ota	5	Cebala	2013	Berprestasi Baik	4500/M3	L	4	4	5	5
116	Nusa Mante	51	Cebala	2011	Berprestasi Sebagian	Tak Ada Tarif	L	3	4	5	5
117	Hendrik Bata	55	Cebala	2011	Berprestasi Sebagian	Tak Ada Tarif	L	4	4	5	5
118	Esau M. Mante	55	Cebala	2013	Berprestasi Baik	4000/M3	L	3	3	5	5
119	Mahes Tokel	48	Cebala	2013	Berprestasi Baik	4000/M3	L	4	5	4	4
120	Martius Lito	32	Cebala	2013	Berprestasi Baik	4000/M3	L	4	5	5	5

No	Nama	Umur	Usia	Tahun Angkatan	Status Kelahiran	Tarif	Jenis Kematian	Kebatalan	Maklumat	Penilaian
121	Agostoni, Rambe	62	Orang Asli	2010	Berlangsang	5000M3	L	5	5	3
122	Yemas Da	54	Orang Asli	2010	Berlangsang	5000M3	L	5	5	3
123	Olav Njokur	39	Orang Asli	2008	Berlangsang	5000M3	L	5	5	3
124	Simeu Tolson	44	Orang Asli	2008	Berlangsang	5000M3	L	5	5	3
125	Nekulak Aba	74	Fase	2013	Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
126	Mikson Uda	50	Fase	2013	Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
127	Yosif Taku	53	Fase	2013	Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
128	Abadigo Kaplan	48	Fase	2006	Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
129	Osiss Radien	60	Fase	2008	Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
130	Yemur Amun	50	Rabeka	2012	Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
131	Rohani D. Baka	41	Rabeka	2012	Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
132	Hohi M. Dala	42	Rabeka	2009	Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
133	Orinus M. Sabani	37	Rabeka	2009	Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
134	Abun Mapana	43	Rabeka	2009	Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
135	Fidel Tair	50	Rabeka	2011	Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
136	Mason Lay	41	Rabeka	2011	Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
137	Antoni Saba	48	Rabeka	2011	Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
138	Akisa Jon Neno	52	Rabeka	2011	Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
139	Yohanes Tair	33	Rabeka	2011	Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
140	Ambrus Pak	41	Rabeka	2011	Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
141	Frits Kaba	41	Rabeka	2009	Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
142	Pauku Neno	47	Rabeka	2009	Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
143	Mina Baka	53	Sifu	2010	Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
144	Sabatu Heta	45	Sifu	2010	Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
145	Yaba Northis	42	Sifu	2010	Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
146	Moses Nomeno	50	Sifu	2009	Tidak Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
147	Agnesia Kaplan	44	Sifu	2009	Tidak Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
148	Harapan Dahan	49	Sifu	2009	Tidak Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
149	Moses S. Tempa	52	Rumit	2009	Tidak Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
150	Gasper Taser	46	Rumit	2009	Tidak Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
151	Yulius Aone	42	Tanah Putih	2008	Tidak Berlangsang	Tak Ada Tarif	F	5	5	4
152	Petrus Akun	33	Tanah Putih	2008	Tidak Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
153	Martius Nomeno	50	Tanah Putih	2008	Tidak Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
154	Martius Lapan	50	Tanah Putih	2008	Tidak Berlangsang	Tak Ada Tarif	F	5	5	4
155	Martius Taku	46	Tanah Putih	2008	Tidak Berlangsang	Tak Ada Tarif	L	5	5	4
156	Timotius Saka	51	Tanah Putih	2009	Tidak Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
157	Jenari Manan Saka	40	Tanah Putih	2009	Tidak Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
158	Aldinus Daka	52	Tanah Putih	2012	Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
159	Zabara Taku	25	Tanah Putih	2012	Berlangsang	5000M3	L	5	5	4
160	Kandak Saka	38	Tanah Putih	2012	Berlangsang	5000M3	L	5	5	4

Daftar Responden											
No	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Tahun Anggapan	Kebertanggungjawaban	Tarif	Kelembagaan	Keterlibatan	Pendampingan	Dukungan	Tanpa
1	Oscar Bari	41	Alasan	2012	Bertanggung Jawab	5000 M3	L	5	5	3	1
2	Mahmud Khas	39	Alasan	2012	Bertanggung Jawab	5000 M3	L	5	5	5	4
3	Yusuf Taekas	40	Alasan	2012	Bertanggung Jawab	5000 M3	P	5	5	5	4
4	Thewas Nubari	62	Baumasa Timur	2010	Tidak Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	2	4	4	3
5	Yan Nani	50	Baumasa Timur	2010	Tidak Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	3	3	4	4
6	Magdalena Irena	45	Baumasa Timur	2010	Tidak Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	P	4	5	4	4
7	Yulia Bunda	50	Baumasa Utara	2010	Tidak Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	P	3	5	4	4
8	Khrisya Suadisa	50	Baumasa Utara	2010	Tidak Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	3	3	4	4
9	Maki Kase	44	Baumasa Utara	2010	Tidak Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	3	3	4	3
10	Dzoni Paken	42	Bekong	2010	Tidak Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	2	3	4	4
11	Patrik Mary	44	Bekong	2010	Tidak Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	4	3	3	4
12	Arifas Koro	38	Bekong	2010	Tidak Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	3	5	5	3
13	Chiraga Mary	39	Bommut	2010	Bertanggung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	2	7	3	3
14	Tuohis Lohi	47	Bommut	2009	Bertanggung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	4	3	3
15	Hendri M A Suan	33	Ekakela	2013	Bertanggung Sebagian	7000 M3	P	5	5	3	3
16	Yonata Fien	46	Ekakela	2013	Bertanggung Sebagian	7000 M3	L	4	5	4	5
17	Sajoo Fai	39	Ekakela	2013	Bertanggung Sebagian	7000 M3	L	2	3	3	3
18	Khrisya Suan	50	Enogian	2012	Tidak Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	3	5	3	3
19	Mahmud Kase	52	Enogian	2012	Tidak Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	4	3	5	3
20	Magdalena Teuf	47	Enogian	2012	Tidak Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	P	2	3	3	3
21	Wawan Monggos	51	Fakurubu	2010	Bertanggung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	2	5	1	2
22	Enda Rehusa	44	Fakurubu	2009	Bertanggung Sebagian	Tidak Ada Tarif	P	2	4	3	3
23	Elisa Akul	51	Fakurubu	2009	Bertanggung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	3	4	4
24	Hakimius	47	Fakurubu	2009	Bertanggung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	3	3	3
25	Amos Tari	50	Fakurubu	2010	Bertanggung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	2	3	3
26	Silvius Oles	50	Fakurubu	2012	Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	4	4	5	3
27	Yusuf Sui	45	Fakurubu	2012	Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	P	4	5	4	3
28	Agus Fai	50	Fakurubu	2012	Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	4	4	3	3
29	Thasid Taemenu	50	Fakurubu	2009	Bertanggung Jawab	8000 KGBLN	L	4	3	3	4
30	Silvius Pato	57	Fakurubu	2009	Bertanggung Jawab	8000 KGBLN	L	3	5	5	4
31	Vitus Kruha	46	Fakurubu	2009	Bertanggung Jawab	8000 KGBLN	L	3	5	4	3
32	Bani V. Sankel	42	Kel. Oesap	2011	Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	5	5	5	4
33	Agus Wakis	38	Kel. Oesap	2011	Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	4	5	4	4
34	Ami Baki	28	Kel. Oesap	2011	Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	4	4	3	3
35	Yacob Rinkel	40	Kel. Sonten	2012	Tidak Bertanggung Jawab	5000 M3	L	3	3	3	3
36	Galakius Djani	40	Kel. Sonten	2012	Tidak Bertanggung Jawab	5000 M3	L	3	3	3	3
37	Amran H. Mayas	37	Kel. Tualaka	2013	Bertanggung Jawab	2000 M3	L	4	3	3	3
38	Yendi Dahan	30	Kel. Tualaka	2013	Bertanggung Jawab	2000 M3	L	4	3	3	3
39	Mikael Feuf	45	Kel. Tualaka	2013	Bertanggung Jawab	2000 M3	L	5	4	4	4
40	Yusuf H. Bani	50	Kuanheum	2009	Tidak Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	3	3	3	3
41	Amos Taemas	44	Kuanheum	2009	Tidak Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	3	3	3	3
42	Endri Suan	47	Lologama	2009	Bertanggung Jawab	5000 KGBLN	L	4	3	5	4
43	Magdalena Nembahan	45	Lologama	2009	Bertanggung Jawab	5000 KGBLN	P	4	3	3	3
44	Endri T. Bani	51	Lologama	2009	Bertanggung Jawab	5000 KGBLN	L	4	3	3	3
45	Yos Pato	37	L. Mado	2010	Bertanggung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	2	4	3
46	Haris Sakiol	40	L. Mado	2009	Bertanggung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	2	3	3	3
47	Tereka Naden	40	L. Mado	2009	Bertanggung Sebagian	Tidak Ada Tarif	P	4	3	3	3
48	Endri Halmasan	41	Manubuan	2006	Bertanggung Sebagian	5000 KGBLN	L	4	4	5	4
49	Haris Makala	42	Manubuan	2006	Bertanggung Sebagian	5000 KGBLN	L	4	4	3	3
50	Haris Kina	33	Manubuan	2006	Bertanggung Sebagian	5000 KGBLN	L	3	5	3	4
51	Endri S. Sani	40	Nakau	2012	Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	P	4	3	3	3
52	Endri Bani	37	Nakau	2012	Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	3	3	5	4
53	Agus Nani	50	Nakau	2012	Bertanggung Jawab	7000 M3	L	4	3	4	3
54	Endriagus Tulu	44	Nakau	2012	Bertanggung Jawab	7000 M3	L	4	3	4	4
55	Endriagus	44	Nekemesi	2012	Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	4	3	4	4
56	Khrisya Sani	45	Nekemesi	2012	Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	4	3	4	4
57	Endri Tulu	47	Nekemesi	2012	Bertanggung Jawab	Tidak Ada Tarif	L	3	3	3	3
58	Yobed B. Sanyar	45	Noelaku	2011	Bertanggung Jawab	8000 KGBLN	L	5	5	3	4
59	Haris Ludi	50	Noelaku	2011	Bertanggung Jawab	8000 KGBLN	L	4	3	4	4
60	Haris Nani	38	Noelaku	2010	Bertanggung Sebagian	5000 KGBLN	P	4	3	5	4

No	Nama	Umur	Desa	Tahun Anggaran	Keterangan	Tarif	Jenis Kelamin	Kewarganegaraan	Pendidikan	Dukungan	Transis
61	Galih Masbun	46	Norhina	2010	Bertungsi Sebagian	5000BLN	L	5	4	3	2
62	Sifandi Sapa	49	Norhina	2010	Bertungsi Sebagian	5000BLN	P	5	4	3	2
63	Apuha Bontol	46	Norhina	2013	Bertungsi Sebagian	8000M3	L	5	4	3	2
64	Yaco Pita	37	Norhina	2013	Bertungsi Sebagian	8000M3	L	4	3	2	1
65	Yohan Kati	44	Norhina	2013	Bertungsi Sebagian	8000M3	L	1	3	2	1
66	A G. Koro	51	Norhina	2008	Bertungsi Sebagian	5000M3/BLN	L	1	3	2	1
67	Colmahe Byle	44	Norhina	2008	Bertungsi Sebagian	5000M3/BLN	L	3	3	2	1
68	Yusuf Toloko	54	Norhina	2012	Bertungsi Baik	8000M3	L	4	4	3	2
69	Darus Takat	44	Norhina	2012	Bertungsi Baik	5000M3	L	4	4	3	2
70	Isak Neta	39	Norhina	2012	Bertungsi Baik	5000M3	L	4	4	3	2
71	Yakob Manda	48	Norhina	2013	Bertungsi Sebagian	8000M3	L	3	3	2	1
72	Melias Oumali	36	Norhina	2013	Bertungsi Sebagian	8000M3	L	3	3	2	1
73	Adrianus Manda	44	Norhina	2013	Bertungsi Sebagian	8000M3	L	5	4	3	2
74	Oyen Nantobis	36	Oden	2013	Bertungsi Sebagian	8000M3	L	5	4	3	2
75	Salmon Boye	40	Oden	2013	Bertungsi Sebagian	8000M3	L	3	2	1	1
76	Nikano Oda	38	Oden	2013	Bertungsi Sebagian	8000M3	L	5	4	3	2
77	Oti P. Benjamin	34	Oelala	2013	Bertungsi Baik	5000M3	L	4	3	2	1
78	Benjamin Erambulan	43	Oelala	2013	Bertungsi Baik	5000M3	L	5	4	3	2
79	Domingus Hengulan	33	Oelala	2013	Bertungsi Baik	5000M3	L	4	4	3	2
80	Azad Holmes	55	Oelala Dalam	2010	Bertungsi Sebagian	7500M3	P	4	4	3	2
81	Herman B. Sabot	47	Oelala Dalam	2010	Bertungsi Sebagian	7500M3	P	4	4	3	2
82	Yusuf R. Mita	40	Oelala Dalam	2010	Bertungsi Sebagian	7500M3	P	5	4	3	2
83	Aser Benul	41	Oelala	2013	Bertungsi Sebagian	6500M3	L	5	4	3	2
84	Oelala	41	Oelala	2008	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	4	3	2
85	Jon Nantobis	37	Oelala	2009	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	4	4	3	2
86	Takobis	53	Oelaleno	2010	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	5	4	3	2
87	Bertungus Kase	48	Oelaleno	2010	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	4	4	3	2
88	Amami J. Tita	50	Oelaleno	2013	Bertungsi Sebagian	5000M3	L	4	4	3	2
89	Oscar Bari	44	Oelasi	2013	Bertungsi Sebagian	5000M3	L	4	4	3	2
90	Jubina	40	Oelasi	2010	Bertungsi Sebagian	5000M3	P	3	4	3	2
91	Daniel Terau	50	Oeloni	2013	Bertungsi Baik	15000M3/BLN	L	3	3	2	1
92	Ruben Oda	41	Oeloni	2013	Bertungsi Baik	15000M3/BLN	L	5	4	3	2
93	Kuning Estolen	46	Oeloni	2013	Bertungsi Baik	15000M3/BLN	P	5	4	3	2
94	Apa Sauru	47	Oeloni	2011	Bertungsi Baik	5000M3/BLN	P	5	4	3	2
95	Dadi Lukas	41	Oeloni	2011	Bertungsi Baik	5000M3/BLN	P	3	4	3	2
96	Samuel Neta	57	Oeloni	2008	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	3	4	3	2
97	Ayus Maki	39	Oeloni	2009	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	3	2	1	1
98	Benjamin El Manale	47	Oeloni	2009	Bertungsi Baik	10000M3	L	4	4	3	2
99	M Z Nengulan	41	Oeloni	2010	Bertungsi Baik	10000M3	L	4	4	3	2
100	Deni Maki	42	Oeloni	2008	Bertungsi Baik	10000M3	L	4	4	3	2
101	Yohani Nantobis	42	Oeloni	2011	Bertungsi Sebagian	5000M3	L	4	4	3	2
102	Oti Neta	47	Oeloni	2011	Bertungsi Sebagian	5000M3	L	4	4	3	2
103	Yusuf Nantobis	55	Oeloni	2011	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	2	2	1	1
104	Andi Elona Adoni	45	Oeloni	2011	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	3	2	1	1
105	Samuel Nantobis	37	Oeloni	2011	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	P	4	2	1	1
106	Yusuf Nantobis	44	Oeloni	2008	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	4	4	3	2
107	Sam Nantobis	48	Oeloni	2008	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	4	4	3	2
108	Elau Pare	38	Oeloni	2008	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	3	2	1
109	Atheni Bari	44	Oeloni	2008	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	4	4	3	2
110	Ayus Maki	44	Oeloni	2013	Bertungsi Baik	20000M3/BLN	L	4	4	3	2
111	Melias Bari	37	Oeloni	2013	Bertungsi Baik	20000M3/BLN	L	4	4	3	2
112	Maki Maki	48	Oeloni	2013	Bertungsi Baik	20000M3/BLN	L	5	4	3	2
113	Tahar A. Toba	57	Oeloni	2013	Bertungsi Baik	4500M3	P	4	4	3	2
114	Melias Mangan	49	Oeloni	2013	Bertungsi Baik	4500M3	P	4	4	3	2
115	Yusuf Maki	51	Oeloni	2013	Bertungsi Baik	4500M3	P	4	4	3	2
116	Musi Maki	51	Oeloni	2011	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	4	4	3	2
117	Harold Bari	58	Oeloni	2011	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	5	4	3	2
118	Eisa N. Neta	55	Oeloni	2013	Bertungsi Baik	4000M3	L	4	4	3	2
119	Nanti Toba	48	Oeloni	2013	Bertungsi Baik	4000M3	L	3	4	3	2
120	Melias Bari	38	Oeloni	2013	Bertungsi Baik	4000M3	L	4	4	3	2

No	Nama	Umur	Disa	Tahun Angkatan	Kategori Unggulan	Tarif	Jumlah Kelulusan	Ketera-Bulan	Pendampingan	Zukungan	Finans
121	Agustus G. Tambas	52	Di Aem I	2010	Berlingsi Sebagian	5000M3	L	3	1	4	2
122	Yamess Liu	54	Di Aem I	2010	Berlingsi Sebagian	5000M3	L	3	1	4	2
123	Obay Malati	38	Di Aem I	2006	Berlingsi Baik	5000KK-BUN	L	3	1	3	3
124	Simeu Talasin	41	Di Aem I	2006	Berlingsi Baik	5000KK-BUN	L	3	1	3	4
125	Mulimuk Ayo	74	Pasa	2013	Berlingsi Sebagian	6000M3	L	4	1	3	3
126	Mikoni Uas	50	Pasa	2013	Berlingsi Sebagian	6000M3	L	4	1	3	4
127	Yael Tolia	53	Pasa	2013	Berlingsi Sebagian	6000M3	L	3	1	4	3
128	Abraham Kapitan	43	Ponani	2006	Berlingsi Sebagian	5000KK-BUN	L	3	1	3	4
129	Dasak Ralmon	50	Ponani	2006	Berlingsi Sebagian	5000KK-BUN	L	3	1	3	3
130	Yerriy Ambani	50	Rabeka	2012	Berlingsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	4
131	Rodion E. Banesi	41	Rabeka	2012	Berlingsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	4
132	Hilmi M. Djala	42	Rakamko	2009	Berlingsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	3
133	Onkua M. Bablot	37	Rakamko	2009	Berlingsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	4
134	Almari Mariane	43	Rakamko	2009	Berlingsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	4
135	Phetel Toul	50	Retnen	2011	Berlingsi Baik	5000BLN	L	3	1	3	3
136	Mikoni Lay	43	Retnen	2011	Berlingsi Baik	5000BLN	L	3	1	3	3
137	Artion Sari	48	Retnen	2011	Berlingsi Baik	5000BLN	L	3	1	3	3
138	Aleksa Jon Nani	52	Sahraen	2011	Berlingsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	3
139	Yuliana Teati	53	Sahraen	2011	Berlingsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	3
140	Aminda Rika	41	Sahraen	2011	Berlingsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	3
141	Eria Raba	41	Sawabe	2009	Berlingsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	3
142	Paulus Neno	47	Sawabe	2009	Berlingsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	4
143	Musa Bili	53	Sifu	2010	Berlingsi Sebagian	5000BLN	L	3	1	3	4
144	Salsela Nani	45	Sifu	2010	Berlingsi Sebagian	5000BLN	L	3	1	3	4
145	Yabes Nandias	42	Sifu	2010	Berlingsi Sebagian	5000BLN	L	3	1	3	4
146	Moses Nomesa	56	Soba	2009	Tidak Berlingsi	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	4
147	Agnes Kapitan	44	Soba	2009	Tidak Berlingsi	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	4
148	Hazama Dehan	40	Soba	2009	Tidak Berlingsi	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	4
149	Moses S. Tamasu	52	Sumti	2010	Tidak Berlingsi	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	4
150	Gasper Faele	46	Sumti	2010	Tidak Berlingsi	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	4
151	Viliana Agrie	42	Tanah Putih	2006	Tidak Berlingsi	Tidak Ada Tarif	P	3	1	3	3
152	Phetel Akuni	33	Tanah Putih	2006	Tidak Berlingsi	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	4
153	Melinda Nomesa	50	Tanah Putih	2006	Tidak Berlingsi	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	4
154	Melinda Leomari	51	Tasokoni	2010	Tidak Berlingsi	Tidak Ada Tarif	P	3	1	3	4
155	Melinda Tokel	48	Tasokoni	2010	Tidak Berlingsi	Tidak Ada Tarif	L	3	1	3	3
156	Phetel Siku	51	Tosobau	2009	Tidak Berlingsi	7500M3	L	3	1	3	4
157	Jineth Mangan Saku	40	Tosobau	2009	Tidak Berlingsi	7500M3	L	3	1	3	4
158	Adrianus Djawa	32	Tusaku	2012	Berlingsi Baik	5000M3	L	3	1	3	4
159	Zetana Tasobu	29	Tusaku	2012	Berlingsi Baik	5000M3	L	3	1	3	4
160	Isakone Buhi	38	Tusaku	2012	Berlingsi Baik	5000M3	L	3	1	3	4

Daftar Responden										
No	Nama	Umur	Desa	Tahun Anggarah	Kebertungsi	Tarif	Jenis kelamin	Edukasi	Kebertungsi	penday
1	Oscar Basa	41	Akuan	2015	Bertungsi Baik	5000M3	L	5	4	2
2	Mathen Kuba	40	Akuan	2012	Bertungsi Baik	5000M3	L	5	4	2
3	Yunio Taskas	40	Akuan	2012	Bertungsi Baik	5000M3	P	5	4	1
4	Thomasi Nudra	42	Bananta Timur	2010	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	4	1	2
5	Yan Neno	50	Bananta Timur	2010	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	4	1	1
6	Mangulana Lema	45	Bananta Timur	2010	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	P	4	1	3
7	Anaki Banta	58	Bananta Utara	2010	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	P	4	1	3
8	Konius Su Oke	50	Bananta Utara	2010	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	3	1	2
9	Meki Kase	44	Bananta Utara	2010	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	3	1	2
10	Uasa Pasa	42	Bokong	2010	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	4	1	3
11	Petrus Mase	44	Bokong	2010	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	3	1	1
12	Alfredus Waga	36	Bokong	2010	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	4	1	2
13	Charles Neno	38	Bomubi	2009	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	4	1	1
14	Tamotus Loni	47	Bomubi	2009	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	4	1	3
15	Herudis M.A. Buan	33	Ekueta	2013	Bertungsi Sebagian	7000M3	P	3	1	1
16	Yonah Puan	46	Ekueta	2013	Bertungsi Sebagian	7000M3	L	3	1	2
17	Salap Pui	38	Ekueta	2013	Bertungsi Sebagian	7000M3	L	3	1	3
18	Konius Seta	56	Eroren	2012	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	4	2	3
19	Martian Kase	52	Eroren	2012	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	4	2	1
20	Magdalena Teu	47	Eroren	2012	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	P	3	2	2
21	Mazen Manggob	51	Faklanitu	2009	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	1
22	Eula Rekueta	44	Faklanitu	2009	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	P	3	1	2
23	Elasta Aeri	51	Faklanitu	2009	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	1
24	Hudinus	47	Faklanitu	2009	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	2
25	Amos Tani	50	Faklanitu	2009	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	2
26	Silinus Caba	50	Faklanitu	2012	Bertungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	3	1	3
27	Vitima Eki	45	Faklanitu	2012	Bertungsi Baik	Tdk Ada Tarif	P	3	1	3
28	Agus Pui	38	Faklanitu	2012	Bertungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	3	1	3
29	Thed D. Bermani	50	Faklanitu	2009	Bertungsi Baik	6000BLN/KC	L	4	1	1
30	Simon Paka	39	Faklanitu	2009	Bertungsi Baik	6000BLN/KC	L	4	1	2
31	Yunus Lema	46	Faklanitu	2009	Bertungsi Baik	6000BLN/KC	L	4	1	2
32	Beri Y. Seibalan	42	Kel. Cesau	2011	Bertungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	4	1	3
33	Jon Wilis	38	Kel. Cesau	2011	Bertungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	3	1	3
34	Alan Baka	28	Kel. Cesau	2011	Bertungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	3	1	1
35	Yacob Numa	40	Kel. Samsen	2012	Tidak Bertungsi	5000 M3	L	3	1	3
36	Chidamus Djan	40	Kel. Samsen	2012	Tidak Bertungsi	5000 M3	L	3	1	3
37	Amam H. Mirok	37	Kel. Tusiaka	2013	Bertungsi Baik	3000 M3	L	3	1	1
38	Vendel Lelina	30	Kel. Tusiaka	2013	Bertungsi Baik	2000 M3	L	3	1	3
39	Mikael Fendi	45	Kel. Tusiaka	2013	Bertungsi Baik	2000 M3	L	4	1	1
40	Yosaph H. Benu	50	Kuanibaru	2009	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	3	1	1
41	Amos Thelias	44	Kuanibaru	2009	Tidak Bertungsi	Tdk Ada Tarif	L	3	1	1
42	Ibrahim Saka	47	Lekigama	2009	Bertungsi Baik	5000KKBELN	L	4	1	3
43	Magdalena Hendochan	45	Lekigama	2009	Bertungsi Baik	5000KKBELN	P	4	1	3
44	Ibrahim Tiran	51	Lekigama	2009	Bertungsi Baik	5000KKBELN	L	4	1	3
45	Yos Pata	37	Lukio	2009	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	1
46	Hengky Saboti	40	Lukio	2009	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	2
47	Tenase Nibek	40	Lukio	2009	Bertungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	P	3	1	1
48	Enos Halmatan	41	Mamulaton	2008	Bertungsi Sebagian	5000KKBELN	L	4	1	3
49	Hengky Malaran	42	Manubeion	2008	Bertungsi Sebagian	5000KKBELN	L	4	1	3
50	Nikola Kani	50	Manubeion	2008	Bertungsi Sebagian	5000KKBELN	L	4	1	3
51	Eliq H. Sotul	43	Nakita	2012	Bertungsi Baik	Tdk Ada Tarif	P	4	1	3
52	Orni Puri	37	Nakita	2012	Bertungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	4	1	3
53	Iwak Nani	53	Natze	2012	Bertungsi Baik	7000M3	L	4	1	3
54	Domingus Tatu	44	Natze	2012	Bertungsi Baik	7000M3	L	4	1	3
55	Aberhegi	64	Natze	2012	Bertungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	4	1	4
56	Konius Seta	45	Namrese	2012	Bertungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	4	1	3
57	Apel Teah	47	Namrese	2012	Bertungsi Baik	Tdk Ada Tarif	L	4	1	3
58	Yohani S. Capri	43	Natibari	2011	Bertungsi Baik	3000KKBELN	L	4	1	3
59	Mathen Loni	50	Natibari	2011	Bertungsi Baik	8000KKBELN	L	4	1	3
60	Francis Nymu	38	Noemina	2010	Bertungsi Sebagian	5000KKBELN	P	3	1	3

No	Nama	Umur	Desa	Tahun Anggaran	Ketertarikan	Tarif	Jenis Kelamin	Ekonomis	Keterampilan	Relevan
61	Gadi Masbun	45	Nagelina	2010	Beruntung Sebagian	5000MLN	L	4	3	3
62	Silviana Sora	40	Nagelina	2010	Beruntung Sebagian	5000MLN	P	4	3	3
63	Agustus Barusut	46	Nontaur	2012	Beruntung Sebagian	3000MLN	L	4	3	3
64	Yusuf Pity	37	Nontaur	2013	Beruntung Sebagian	8000MLN	L	4	3	4
65	Yohan Kubi	44	Nontaur	2012	Beruntung Sebagian	3000MLN	L	2	3	2
66	A.O. Kandi	51	Nontaur	2008	Beruntung Sebagian	5000MLN	L	2	3	3
67	Comilus Bole	44	Nontaur	2008	Beruntung Sebagian	5000MLN	L	4	3	3
68	Yandi Taktika	54	Nurkaya	2012	Beruntung Baik	5000MLN	L	4	4	3
69	Denis Takoth	44	Nurkaya	2012	Beruntung Baik	5000MLN	L	5	4	3
70	Isak Nola	38	Nurkaya	2012	Beruntung Baik	5000MLN	L	4	4	3
71	Yakob Manapa	48	Nurkaya	2012	Beruntung Sebagian	8000MLN	L	4	3	3
72	Melkias Ojanta	39	Nurkaya	2013	Beruntung Sebagian	4000MLN	L	4	3	3
73	Adertus Mandak	44	Nurkaya	2013	Beruntung Sebagian	4000MLN	L	4	3	2
74	Ovan Nontaur	38	Ovan	2013	Beruntung Sebagian	3000MLN	L	4	3	2
75	Shimun Boy	40	Ovan	2013	Beruntung Sebagian	3000MLN	L	4	3	2
76	Nikarion Ome	36	Ovan	2013	Beruntung Sebagian	8000MLN	L	4	3	2
77	Chris P. Benjamin	34	Debola	2013	Beruntung Baik	5000MLN	L	5	4	3
78	Benjamin Benetuan	33	Debola	2013	Beruntung Baik	5000MLN	L	4	4	3
79	Dionisius Nentahua	43	Debola	2013	Beruntung Baik	5500MLN	L	4	4	3
80	Azed Helmina	55	Debola Dalam	2010	Beruntung Sebagian	7500MLN	P	5	3	2
81	Herman E. Sabiol	47	Debola Dalam	2010	Beruntung Sebagian	7500MLN	L	5	3	2
82	Yumi R. Mina	48	Debola Dalam	2010	Beruntung Sebagian	7500MLN	P	4	3	2
83	Asir Bendi	41	Debola	2013	Beruntung Sebagian	8000MLN	L	4	3	2
84	Debola	41	Debola	2009	Beruntung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	3	2
85	Joni Nentahua	37	Debola	2009	Beruntung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	3	2
86	Yakob	53	Debolan	2010	Beruntung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	3	2
87	Bertholdus Kase	48	Debolan	2010	Beruntung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	3	2
88	Annam J. Tasi	50	Debolan	2013	Beruntung Sebagian	5000MLN	L	3	3	2
89	Oscar Rusa	44	Debolan	2012	Beruntung Sebagian	5000MLN	L	2	3	2
90	Jubina	49	Debolan	2013	Beruntung Sebagian	5000MLN	P	3	3	2
91	Daniel Takol	50	Debolan	2012	Beruntung Baik	15000KKLn	L	4	4	2
92	Suben Ota	41	Debolan	2013	Beruntung Baik	15000KKLn	L	5	4	3
93	Natania Bladon	45	Debolan	2013	Beruntung Baik	15000KKLn	P	4	4	3
94	Agus Sabura	37	Debolan	2013	Beruntung Baik	5000MLN	P	4	4	3
95	Dedi Lutan	41	Debolan	2013	Beruntung Baik	5000MLN	L	3	4	2
96	Sionus Ndan	57	Debolan	2009	Tidak Beruntung	Tidak Ada Tarif	L	4	3	2
97	Agus Mita	39	Debolan	2008	Tidak Beruntung	Tidak Ada Tarif	L	3	3	2
98	Benjamin El. Marale	47	Debolan	2008	Beruntung Baik	10000MLN	L	4	4	2
99	M.Z. Nentahua	41	Debolan	2009	Beruntung Baik	10000MLN	L	4	5	3
100	Dani Nentahua	42	Debolan	2008	Beruntung Baik	10000MLN	L	4	5	3
101	Yohanes Nantah	42	Debolan	2013	Beruntung Sebagian	5000MLN	L	3	3	3
102	Ota Nantah	37	Debolan	2011	Beruntung Sebagian	5000MLN	L	3	3	2
103	Yanti Nantah	55	Debolan	2011	Tidak Beruntung	Tidak Ada Tarif	L	4	2	3
104	Arus Ekanis Adana	35	Debolan	2011	Tidak Beruntung	Tidak Ada Tarif	L	3	2	2
105	Sandra Samene	37	Debolan	2011	Tidak Beruntung	Tidak Ada Tarif	P	2	2	2
106	Yusuf Nentahua	44	Debolan	2008	Beruntung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	3	2
107	Sami Nentahua	40	Debolan	2008	Beruntung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	3	3
108	Isak Nantah	39	Debolan II	2008	Beruntung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	3	3
109	Alfredo Rasi	44	Debolan II	2008	Beruntung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	5	3	3
110	Ayus Nantah	44	Debolan	2013	Beruntung Baik	20000MLN	L	4	5	3
111	Mathias Adu	47	Debolan	2012	Beruntung Baik	20000MLN	L	4	5	4
112	Mathias Nantah	48	Debolan	2012	Beruntung Baik	20000MLN	L	4	5	4
113	Yohanes Tolia	37	Debolan	2012	Beruntung Baik	4500MLN	L	5	5	3
114	Mathias Nantah	49	Debolan	2013	Beruntung Baik	4500MLN	P	4	5	4
115	Yohanes Ota	51	Debolan	2013	Beruntung Baik	4500MLN	L	5	5	4
116	Musa Mbat	51	Debolan	2011	Beruntung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	3	4
117	Henrik Bana	55	Debolan	2011	Beruntung Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	5	3	3
118	Emil N. Nantah	35	Debolan	2013	Beruntung Baik	3000MLN	L	4	3	4
119	Natoli Takol	46	Debolan	2012	Beruntung Baik	4000MLN	L	4	3	3
120	Mathias Lita	39	Debolan	2013	Beruntung Baik	4000MLN	L	5	3	3

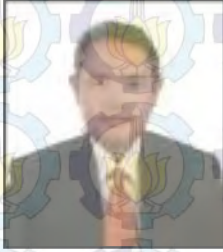
No	Nama	Umur	Desa	Tahun Anggaran	Ketertarikan	Tarif	Demis Kesulitan	Kategori	Kategori	Selesai
121	Agas G. Taniada	62	Ch. Aem I	2010	Berfungsi Sebagian	5000/M3	L	4	3	2
122	Yermias L.	64	Ch. Aem I	2010	Berfungsi Sebagian	5000/M3	L	4	3	3
123	Olav Mairi	38	Ch. Aem II	2008	Berfungsi Baik	5000/KK/BN	L	5	5	4
124	Simon T. Aem	41	Ch. Aem II	2000	Berfungsi Baik	5000/KK/BN	L	4	5	3
125	Melusi A. Aem	74	Pasir	2010	Berfungsi Sebagian	8000/M3	L	4	3	3
126	Nelson D.	50	Pasir	2013	Berfungsi Sebagian	8000/M3	L	4	3	3
127	Yael T. Aem	53	Pasir	2013	Berfungsi Sebagian	8000/M3	L	5	3	3
128	Alfredo Kapitan	48	Pasir	2009	Berfungsi Sebagian	5000/KK/BN	L	4	3	1
129	Oscar K. Aem	50	Pasir	2008	Berfungsi Sebagian	5000/KK/BN	L	5	3	2
130	Yermias A. Aem	50	Rubica	2012	Berfungsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	3	3
131	Ronald E. Barles	41	Rubica	2012	Berfungsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	3	3
132	Holmi M. Dina	42	Rubica	2008	Berfungsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	3	3
133	Oscar M. Aem	39	Rubica	2009	Berfungsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	3	3	3
134	Abdul M. Aem	49	Rubica	2008	Berfungsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	3	2
135	Endel T. Aem	50	Rubica	2011	Berfungsi Baik	5000/M3	L	4	3	3
136	Nelson L.	41	Rubica	2011	Berfungsi Baik	5000/M3	L	4	3	3
137	Yael T. Aem	40	Rubica	2011	Berfungsi Baik	8000/M3	L	4	3	3
138	Alexis J. Aem	52	Seloa	2011	Berfungsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	5	3	4
139	Yohanes T. Aem	38	Seloa	2011	Berfungsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	4	4
140	Amir R. Aem	41	Seloa	2011	Berfungsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	4	2
141	Eni K. Aem	41	Seloa	2009	Berfungsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	4	2
142	Paulus K. Aem	47	Seloa	2009	Berfungsi Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	4	3
143	Musa B. Aem	53	Seloa	2010	Berfungsi Sebagian	6000/M3	L	4	4	3
144	Saleh M. Aem	06	Seloa	2010	Berfungsi Sebagian	5000/M3	L	5	4	1
145	Yahya N. Aem	42	Seloa	2010	Berfungsi Sebagian	5000/M3	L	5	4	3
146	Moses N. Aem	58	Seloa	2009	Tidak Berfungsi	Tidak Ada Tarif	L	2	2	2
147	Agnes K. Aem	44	Seloa	2008	Tidak Berfungsi	Tidak Ada Tarif	L	2	2	3
148	Haryanto D. Aem	49	Seloa	2009	Tidak Berfungsi	Tidak Ada Tarif	L	2	2	3
149	Moses S. T. Aem	52	Seloa	2010	Tidak Berfungsi	Tidak Ada Tarif	L	3	2	4
150	Gasper T. Aem	48	Seloa	2010	Tidak Berfungsi	Tidak Ada Tarif	L	3	2	4
151	Yulinda A. Aem	42	Tanah Putih	2008	Tidak Berfungsi	Tidak Ada Tarif	P	4	2	2
152	Petrus A. Aem	33	Tanah Putih	2008	Tidak Berfungsi	Tidak Ada Tarif	L	4	2	2
153	Mahesa N. Aem	30	Tanah Putih	2008	Tidak Berfungsi	Tidak Ada Tarif	L	4	2	3
154	Mesari L. Aem	51	Tanah Putih	2010	Tidak Berfungsi	Tidak Ada Tarif	P	4	3	3
155	Mesari L. Aem	46	Tanah Putih	2010	Tidak Berfungsi	Tidak Ada Tarif	L	4	3	2
156	Timbulu S. Aem	81	Tanah Putih	2008	Tidak Berfungsi	7500/M3	L	4	3	2
157	Itirah M. Aem	49	Tanah Putih	2009	Tidak Berfungsi	7500/M3	L	4	3	3
158	Adrianus D. Aem	32	Tanah Putih	2012	Berfungsi Baik	5000/M3	L	4	3	3
159	Zetaria T. Aem	25	Tanah Putih	2012	Berfungsi Baik	5000/M3	L	3	3	3
160	Islander S. Aem	13	Tanah Putih	2012	Berfungsi Baik	5000/M3	L	4	3	4

Daftar Responden										
No	Nama	Umur	Dupa	Tahun Anggutan	Kepertanggung-jawaban	Tarif	Jenis Kelamin	Langkungan	Kuantitas	Kapasitas
1	Beggs Ben	31	Alcan	2012	Bertugas Baik	5000M3	L	4	2	3
2	Marlier Kulas	31	Alcan	2012	Bertugas Baik	5000M3	L	3	2	3
3	Wolke Tamas	40	Alcan	2012	Bertugas Baik	5000M3	P	3	2	3
4	Thomas Nelson	82	Baumals Timur	2010	Tidak Bertugas	Tdk Ada Tarif	L	3	2	3
5	Bar Meni	50	Baumals Timur	2010	Tidak Bertugas	Tdk Ada Tarif	L	2	2	3
6	Magdalena Benbu	45	Baumals Timur	2010	Tidak Bertugas	Tdk Ada Tarif	P	2	2	3
7	Peta Bundu	58	Baumals Utara	2010	Tidak Bertugas	Tdk Ada Tarif	P	3	2	3
8	Kenneth Su On	50	Baumals Utara	2010	Tidak Bertugas	Tdk Ada Tarif	L	3	2	3
9	Wah Koon	44	Baumals Utara	2010	Tidak Bertugas	Tdk Ada Tarif	L	2	2	3
10	Ulas Pheon	42	Bekong	2010	Tidak Bertugas	Tdk Ada Tarif	L	2	2	2
11	Petus Manu	44	Bekong	2010	Tidak Bertugas	Tdk Ada Tarif	L	3	2	2
12	Alfreds Kono	36	Bekong	2010	Tidak Bertugas	Tdk Ada Tarif	L	3	2	2
13	Charles Nono	39	Bekong	2009	Bertugas Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	2	2
14	Timoteus Lom	47	Bonmali	2009	Bertugas Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	2	2
15	Heriberto M A Suan	33	Ekabala	2013	Bertugas Sebagian	7000M3	P	3	2	2
16	Yonatan Eben	46	Ekabala	2013	Bertugas Sebagian	7000M3	L	2	2	2
17	Saleh Pali	38	Ekabala	2013	Bertugas Sebagian	7000M3	L	2	2	2
18	Korabel Seson	53	Enosien	2012	Tidak Bertugas	Tdk Ada Tarif	L	3	2	2
19	Markee Koko	52	Enosien	2012	Tidak Bertugas	Tdk Ada Tarif	L	3	2	2
20	Magdalena Tait	47	Enosien	2012	Tidak Bertugas	Tdk Ada Tarif	P	2	2	2
21	Mween Marogoya	51	Fakemba	2009	Bertugas Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	2	2	2
22	Erida Bekabala	44	Fakemba	2009	Bertugas Sebagian	Tdk Ada Tarif	P	2	2	2
23	Elaser Akut	81	Fakemba	2009	Bertugas Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	2	2
24	Habermus	47	Fakemba	2009	Bertugas Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	2	2	2
25	Amos Taro	59	Fakemba	2009	Bertugas Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	2	2	2
26	Gitlanus Ches	50	Fakemba	2012	Bertugas Baik	Tdk Ada Tarif	L	3	2	2
27	Wahne Siku	45	Fakemba	2012	Bertugas Baik	Tdk Ada Tarif	P	3	2	2
28	Agus Pali	39	Fakemba	2012	Bertugas Baik	Tdk Ada Tarif	L	3	2	2
29	Tony D Tashanu	50	Fakemba	2009	Bertugas Baik	6000BLNKK	L	4	2	2
30	Samon Pabala	37	Fakemba	2009	Bertugas Baik	6000BLNKK	L	4	2	2
31	Marta Kono	48	Fakemba	2009	Bertugas Baik	6000BLNKK	L	4	2	2
32	Berni Y Seubalan	42	Kel. Cakab	2011	Bertugas Baik	Tdk Ada Tarif	L	3	2	2
33	Joni Noko	38	Kel. Cakab	2011	Bertugas Baik	Tdk Ada Tarif	L	4	2	2
34	Alan Bala	29	Kel. Cakab	2011	Bertugas Baik	Tdk Ada Tarif	L	3	2	2
35	Wendy Rugele	40	Kel. Somben	2012	Tidak Bertugas	5000M3	L	3	2	2
36	Karlusius Dperi	40	Kel. Somben	2012	Tidak Bertugas	5000M3	L	2	2	2
37	Kenneth H. Mejo	37	Kel. Tualaka	2013	Bertugas Baik	2000M3	L	4	2	2
38	Yonatan Dahan	38	Kel. Tualaka	2013	Bertugas Baik	2000M3	L	3	2	2
39	Mikaela Pehi	45	Kel. Tualaka	2013	Bertugas Baik	2000M3	L	4	2	2
40	Yonatan H. Benu	50	Kumbeun	2009	Tidak Bertugas	Tdk Ada Tarif	L	2	2	2
41	Amos Tashanu	44	Kumbeun	2009	Tidak Bertugas	Tdk Ada Tarif	L	2	2	2
42	Imahin Siku	47	Lekogama	2009	Bertugas Baik	5000KKBLN	L	3	2	2
43	Magdalena Nombahan	45	Lekogama	2009	Bertugas Baik	5000KKBLN	P	3	2	2
44	Imahin Tran	51	Lekogama	2009	Bertugas Baik	5000KKBLN	L	4	2	2
45	Yon Pabala	37	Lekogama	2009	Bertugas Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	2	2	2
46	Heddy Sabala	40	Lekogama	2009	Bertugas Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	2	2	2
47	Teresa Naben	40	Lekogama	2009	Bertugas Sebagian	Tdk Ada Tarif	P	4	2	2
48	Erida Hametan	41	Manubajan	2008	Bertugas Sebagian	5000KKBLN	L	4	2	2
49	Gery H. Mabeli	42	Manubajan	2008	Bertugas Sebagian	5000KKBLN	L	3	2	2
50	Nikolas Kono	33	Manubajan	2008	Bertugas Sebagian	5000KKBLN	L	3	2	2
51	Eli H. Soku	41	Nakua	2012	Bertugas Baik	Tdk Ada Tarif	P	4	2	2
52	Dani Rany	37	Nakua	2012	Bertugas Baik	Tdk Ada Tarif	L	3	2	2
53	Isak Noku	53	Nakua	2012	Bertugas Baik	7000M3	L	4	2	2
54	Daningsus Taku	44	Nakua	2012	Bertugas Baik	7000M3	L	4	2	2
55	Abidinaga	54	Nakua	2012	Bertugas Baik	Tdk Ada Tarif	L	4	2	2
56	Kenneth Seson	45	Nakua	2012	Bertugas Baik	Tdk Ada Tarif	L	4	2	2
57	Rhod Treh	47	Nakua	2012	Bertugas Baik	Tdk Ada Tarif	L	4	2	2
58	Yonatan S. Gupel	43	Nakua	2011	Bertugas Baik	6000KKBLN	L	4	2	2
59	Michael Ladi	50	Nakua	2011	Bertugas Baik	6000KKBLN	L	3	2	2
60	Francis Nguu	39	Nakua	2010	Bertugas Sebagian	5000BLN	P	3	2	2

No	Nama	Umur	Dasar	Tahun Kelahiran	Kategori	Tarif	Jenis Kelamin	Uang Pokok	Kontribusi	Kepemilikan
61	Geddi Maelon	45	Meerinda	2010	Berfungsi Sebagian	5000 BUN	L	3	1	3
62	Silwina Basul	40	Meerinda	2010	Berfungsi Sebagian	5000 BUN	P	3	1	3
63	Apokus Berimuf	46	Norbanu	2013	Berfungsi Sebagian	8000 M3	L	3	2	3
64	Yatco Pitar	37	Norbanu	2013	Berfungsi Sebagian	8000 M3	L	1	1	2
65	Toran Kobi	44	Norbanu	2013	Berfungsi Sebagian	8000 M3	L	1	1	1
66	A Di Korch	51	Norbanu	2008	Berfungsi Sebagian	5000 K9 BUN	L	1	1	1
67	Corneus Baki	44	Norbanu	2008	Berfungsi Sebagian	5000 K9 BUN	L	3	1	4
68	Nosok Tabuan	54	Norbanu	2012	Berfungsi Baik	5000 M3	L	3	1	4
69	Darus Takau	44	Mutau	2012	Berfungsi Baik	5000 M3	L	3	2	5
70	Iak Moku	39	Mutau	2012	Berfungsi Baik	5000 M3	L	4	1	5
71	Yatco Marani	46	Nurukan	2013	Berfungsi Sebagian	8000 M3	L	3	2	4
72	Mekus Demuru	38	Nurukan	2013	Berfungsi Sebagian	8000 M3	L	4	2	4
73	Arimas Marab	44	Nurukan	2013	Berfungsi Sebagian	8000 M3	L	3	1	4
74	Ovan Nenaba	38	Ovan	2013	Berfungsi Sebagian	8000 M3	L	4	2	3
75	Saman Dora	40	Ovan	2013	Berfungsi Sebagian	8000 M3	L	3	1	4
76	Mikael Dora	36	Ovan	2013	Berfungsi Sebagian	8000 M3	L	3	1	3
77	Dje P Berasau	34	Oebola	2013	Berfungsi Baik	8000 M3	L	3	2	3
78	Benjamin Bandimur	43	Oebola	2013	Berfungsi Baik	8000 M3	L	4	1	5
79	Domingus Herdikan	39	Oebola	2013	Berfungsi Baik	5000 M3	L	3	1	4
80	Azed Holmida	55	Oebola Dalam	2010	Berfungsi Sebagian	7500 M3	P	4	2	3
81	Herman B. Babil	47	Oebola Dalam	2010	Berfungsi Sebagian	7500 M3	L	3	1	3
82	Yosni R. Misa	40	Oebola Dalam	2010	Berfungsi Sebagian	7500 M3	P	4	2	4
83	Aeri Parat	41	Oebola	2013	Berfungsi Sebagian	8500 M3	L	3	2	3
84	Caligi	41	Oebola	2009	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	3
85	Jun Nasaubi	39	Oebola	2013	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	3
86	Yakubi	53	Oebola	2010	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	3
87	Bertholomeus Kase	48	Oebola	2010	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	2	3
88	Arman J. Tasi	50	Oebola	2013	Berfungsi Sebagian	5000 M3	L	3	1	3
89	Osor Baka	44	Oebola	2013	Berfungsi Sebagian	5000 M3	L	3	1	3
90	Julius	48	Oebola	2013	Berfungsi Sebagian	5000 M3	P	3	2	3
91	Daniel Tokas	50	Oebola	2013	Berfungsi Baik	15000 K9 BUN	L	3	2	5
92	Ruben Ota	41	Oebola	2013	Berfungsi Baik	15000 K9 BUN	L	4	1	4
93	Kahumadzen	45	Oebola	2013	Berfungsi Baik	15000 K9 BUN	P	3	1	5
94	Agus Batumi	47	Oebola	2011	Berfungsi Baik	5000 K9 BUN	P	3	1	4
95	Dedi Lukas	41	Oebola	2011	Berfungsi Baik	5000 K9 BUN	L	2	1	3
96	Rafael Ridan	57	Oebola	2009	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	3	1	2
97	Agus Miki	39	Oebola	2011	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	2	1	2
98	Benjamin E. Marase	47	Oebola	2009	Berfungsi Baik	10000 M3	L	3	1	4
99	M Z Nensabun	41	Oebola	2009	Berfungsi Baik	10000 M3	L	3	1	4
100	Dani Malsaki	42	Oebola	2009	Berfungsi Baik	10000 M3	L	3	1	4
101	Yohani Nansah	43	Oebola	2011	Berfungsi Sebagian	8000 M3	L	3	1	3
102	Oti Nusan	47	Oebola	2011	Berfungsi Sebagian	5000 M3	L	2	1	2
103	Yusus Tasean	55	Oebola	2011	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	2	1	2
104	Ayuh Elmasadpis	45	Oebola	2011	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	L	3	1	2
105	Bartholomeus	37	Oebola	2011	Tidak Berfungsi	Tdk Ada Tarif	P	3	1	2
106	Yosari Nansabun	44	Oebola	2006	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	2
107	Sani Nansabun	48	Oebola	2008	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	2
108	Esay Pata	38	Oebola	2006	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	2
109	Alfred Rina	44	Oebola	2006	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	2
110	Abis Makar	34	Oebola	2013	Berfungsi Baik	20000 K9 BUN	L	3	2	5
111	Makus Anu	37	Oebola	2013	Berfungsi Baik	20000 K9 BUN	L	3	1	5
112	Maki Nansabun	48	Oebola	2013	Berfungsi Baik	20000 K9 BUN	L	3	1	5
113	Yatso A. Tolos	51	Oebola	2013	Berfungsi Baik	1500 M3	L	3	1	3
114	Makelina Makand	40	Oebola	2013	Berfungsi Baik	4500 M3	P	3	1	4
115	Yerimus Ota	51	Oebola	2013	Berfungsi Baik	4500 M3	L	3	1	5
116	Musa Maki	51	Oebola	2011	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	3
117	Hendrik Baka	55	Oebola	2011	Berfungsi Sebagian	Tdk Ada Tarif	L	3	1	3
118	Eara N. Apore	56	Oebola	2011	Berfungsi Baik	4000 M3	L	4	1	5
119	Nahor Tokas	48	Oebola	2013	Berfungsi Baik	4000 M3	L	3	1	4
120	Makelina Lya	39	Oebola	2013	Berfungsi Baik	4000 M3	L	4	1	4

No	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Tahun Angkatan	Kebertanggungjawaban	Tarif	Jenis Beasiswa	Anggaran	Kesimpulan	Keputusan
121	Andika G. Tampesi	62	Ch. Aemil	2010	Bertanggungjawab Sebagian	5000M3	L	5	2	3
122	Yusuf Lili	64	Ch. Aemil	2010	Bertanggungjawab Sebagian	5000M3	L	5	2	3
123	Clay Melabu	38	Ch. Aemil	2008	Bertanggungjawab Baik	5000KKBLN	L	5	4	4
124	Simon Talsen	41	Ch. Aemil	2008	Bertanggungjawab Baik	5000KKBLN	L	4	4	5
125	Metusabik Ali	74	Passi	2013	Bertanggungjawab Sebagian	8000M3	L	4	3	4
126	Nelson Lili	50	Passi	2012	Bertanggungjawab Sebagian	8000M3	L	4	3	4
127	Yoni Tatu	53	Passi	2012	Bertanggungjawab Sebagian	8000M3	L	5	2	4
128	Abdinega Kapitan	48	Ponani	2008	Bertanggungjawab Sebagian	5000KKBLN	L	5	2	4
129	Oeras Raktami	50	Ponani	2008	Bertanggungjawab Sebagian	5000KKBLN	L	5	3	5
130	Yenna Ambon	50	Rabeka	2012	Bertanggungjawab Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	5	2	3
131	Rosline E. Baresi	41	Rabeka	2012	Bertanggungjawab Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	5	3	3
132	Norm M. Daga	42	Raknima	2008	Bertanggungjawab Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	5	3	3
133	Orlando M. Sablok	37	Raknima	2008	Bertanggungjawab Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	5	3	3
134	Abrian Mirona	43	Raknima	2008	Bertanggungjawab Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	2	3	3
135	Fidel Teul	60	Rikraen	2011	Bertanggungjawab Baik	5000BLN	L	5	3	4
136	Nelson Lili	41	Rikraen	2011	Bertanggungjawab Baik	5000BLN	L	5	3	4
137	Arthon Seli	48	Rikraen	2011	Bertanggungjawab Baik	5000BLN	L	4	3	4
138	Aleksi Jon Neno	52	Sakraen	2015	Bertanggungjawab Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	4	3	4
139	Yohanes Teul	53	Sakraen	2011	Bertanggungjawab Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	5	3	5
140	Andreas Raka	41	Sakraen	2011	Bertanggungjawab Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	5	2	4
141	Frits Kelo	41	Saukile	2008	Bertanggungjawab Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	5	2	3
142	Rafael Neno	47	Saukile	2008	Bertanggungjawab Sebagian	Tidak Ada Tarif	L	5	2	3
143	Musa Bai	58	Sila	2010	Bertanggungjawab Sebagian	5000BLN	L	4	3	4
144	Salsibi Neno	45	Sila	2010	Bertanggungjawab Sebagian	5000BLN	L	4	3	4
145	Yohanes Nono	42	Sila	2010	Bertanggungjawab Sebagian	5000BLN	L	4	4	4
146	Moses Nono	58	Sila	2008	Tidak Bertanggungjawab	Tidak Ada Tarif	L	4	1	3
147	Agaptha Kapitan	44	Sila	2008	Tidak Bertanggungjawab	Tidak Ada Tarif	L	5	3	3
148	Harjanto Dehan	48	Sila	2008	Tidak Bertanggungjawab	Tidak Ada Tarif	L	5	4	4
149	Moses S. Temrau	62	Sumili	2010	Tidak Bertanggungjawab	Tidak Ada Tarif	L	5	1	3
150	Gasper Tasebi	48	Sumili	2010	Tidak Bertanggungjawab	Tidak Ada Tarif	L	1	1	2
151	Indana Arne	42	Tanah Putih	2008	Tidak Bertanggungjawab	Tidak Ada Tarif	P	4	2	3
152	Pelvis Atara	33	Tanah Putih	2008	Tidak Bertanggungjawab	Tidak Ada Tarif	L	3	2	2
153	Matheos Nono	50	Tanah Putih	2008	Tidak Bertanggungjawab	Tidak Ada Tarif	L	4	3	3
154	Mesana Leonan	51	Taskona	2010	Tidak Bertanggungjawab	Tidak Ada Tarif	P	4	3	3
155	Melkunas Tabal	48	Taskona	2010	Tidak Bertanggungjawab	Tidak Ada Tarif	L	5	3	4
156	Timotius Skau	61	Toobau	2008	Tidak Bertanggungjawab	7500M3	L	4	2	4
157	Isabel Marjan Skau	49	Toobau	2008	Tidak Bertanggungjawab	7500M3	L	4	3	4
158	Adrianus Dawa	32	Tusau	2012	Bertanggungjawab Baik	5000M3	L	4	2	4
159	Zefanya Tausle	26	Tusau	2012	Bertanggungjawab Baik	5000M3	L	5	3	4
160	Armandus Suk	33	Tusau	2012	Bertanggungjawab Baik	5000M3	L	4	2	5

BIODATA PENULIS



Onny Trijunianto, S.T., lulus tahun 1997 dari Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Saat ini penulis bekerja sebagai konsultan monitoring dan evaluasi World Bank Office Jakarta untuk program nasional penyediaan air minum dan sanitasi berbasis masyarakat (Pamsimas). Penulis pernah bergabung dalam program rekonstruksi dan rehabilitasi pasca bencana tsunami di Banda Aceh dengan Plan International. Penulis juga pernah menjadi Water, Sanitation and Hygiene Specialist di organisasi World Vision Indonesia.



ANALISIS FAKTOR KEBERLANJUTAN SARANA AIR MINUM PROGRAM PAMSIMAS DI KABUPATEN KUPANG PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Onny Trijunianto

Program Studi Magister Manajemen Teknologi

Bidang Keahlian Manajemen Proyek

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Jl. Cokroaminoto No, 12A, Surabaya 60264, Indonesia

Email: onnytri@gmail.com

ABSTRAK

Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat atau PAMSIMAS merupakan salah satu program meningkatkan akses masyarakat pedesaan terhadap air minum dan sanitasi yang layak. Penelitian ini dilatarbelakangi ketidakberfungsian beberapa sarana yang telah dibangun sehingga menimbulkan ketidakberlanjutan dari sarana. Keberlanjutan sarana air minum yang terbangun diukur dari keberfungsian dan iuran. Penelitian ini bertujuan mendapatkan faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan sampel 60 desa dengan jumlah responden 160 orang. Metode survei yang digunakan *Purposive Sampling* dan Metode *Structural Equation Modeling* untuk mengolah data. Model yang dibangun berdasarkan tahapan pelaksanaan program PAMSIMAS dan teori penunjangnya Tahapan tersebut adalah persiapan, pelaksanaan, penyelesaian dan keberlanjutan. Pengolahan data *Structural Equation Modeling* dilakukan dengan bantuan *software AMOS 20* dan menghasilkan hubungan antara tahap persiapan menuju pelaksanaan 0,81, hubungan antara tahap pelaksanaan menuju penyelesaian 0,93 dan hubungan antara tahap penyelesaian menuju keberlanjutan 0,92. Faktor utama dalam tahap persiapan adalah minat masyarakat, tahap pelaksanaan adalah pendampingan, tahap penyelesaian adalah ekonomis dan tahap keberlanjutan adalah kepuasan pengguna air. Hubungan terbesar adalah pelaksanaan menuju penyelesaian sehingga tidak ada keberlanjutan akibat kesalahan dalam tahap persiapan karena dapat kurangi dengan pelaksanaan program yang lebih baik untuk menghasilkan penyelesaian dan keberlanjutan yang lebih baik.

Kata kunci: pemberdayaan, PAMSIMAS, keberlanjutan, *Structural Equation Modeling*, air minum

PENDAHULUAN

Berbagai program pemberdayaan masyarakat dalam melakukan pengembangan penyediaan air minum berlangsung di masyarakat baik oleh Pemerintah Pusat, Daerah maupun organisasi non pemerintah. Dalam Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 33, Penjelasan Atas Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005, bagian nomor 6 menyatakan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan pengembangan SPAM perlu didorong dalam rangka perubahan perilaku masyarakat menuju budaya hidup



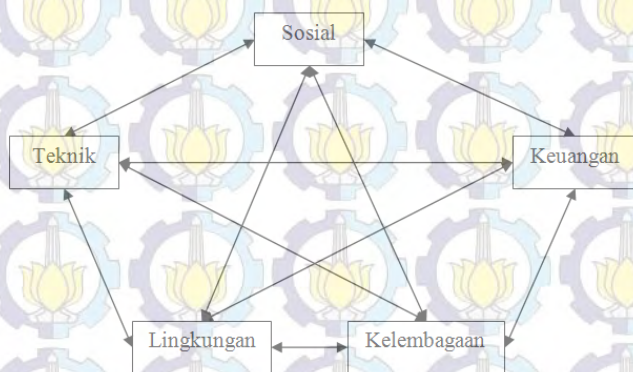
yang lebih sehat serta mendukung keberlanjutan pelayanan air minum dan sanitasi yang lebih handal. Pendekatan ini dilakukan dengan harapan penyediaan air minum yang berbasis masyarakat dapat menjamin keberlanjutan dari sarana yang sudah terbangun.

Pelaksanaan PAMSIMAS sebagai program penyediaan air minum dan sanitasi berbasis masyarakat ini telah menggunakan pendekatan pemberdayaan masyarakat yang meliputi proses pelibatan masyarakat dalam menganalisis permasalahan bersama, memutuskan jenis sarana, dan sistem operasional dan perawatan yang ditugaskan pada Badan Pengelola Sistem Penyediaan Air Minum dan Sanitasi yang dibentuk bersama oleh masyarakat. Tetapi masih mempunyai masalah dalam keberlanjutan yaitu adanya desa yang sarannya tidak berfungsi atau berfungsi sebagian dan iuran tidak terkumpul. Berdasarkan adanya sarana yang tidak berfungsi yang mengakibatkan gangguan keberlanjutan maka permasalahan dalam penelitian ini adalah,

1. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi keberlanjutan sarana yang dibangun Program PAMSIMAS?
2. Apa pengaruh tahapan dalam Program PAMSIMAS terhadap keberlanjutan sarana?

Penelitian mengenai keberlanjutan penyediaan air bersih telah dilakukan di beberapa negara berkembang. Kegagalan dalam keberlanjutan program air bersih ini sebagian besar dikarenakan adanya masalah dalam keterlibatan masyarakat dalam program tersebut dan penerimaan masyarakat terhadap teknologi baru yang diterapkan (Masduqi *et al*, 2010). Sebuah pengembangan sarana infrastruktur hanya dapat berfungsi bila sarana itu akan mempunyai dampak (*impact*) keuntungan di level masyarakat dan bila dampak ini berlangsung terus-menerus atau berkelanjutan (Carter *et al*, 1997). Kedua pernyataan tersebut memberikan pernyataan adanya masyarakat sebagai subyek baik sejak awal sampai akhir proyek sehingga harapan dari keterlibatan dan dampak dari proyek itu dapat dirasakan dan dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Pada pendahuluan disampaikan mengenai dari banyak dimensi dalam keberlanjutan penyediaan air bersih dan sanitasi, dan 5 dimensi di antaranya (Mukherjee dan Wijk, 2000),



Gambar 1. Aspek kunci keberlanjutan penyediaan air minum (Mukherjee dan Wijk, 2000)

1. Teknis
Dimensi teknis ini mengacu pada keberfungsian dan teknologi yang benar, dan untuk penyedia air minum adalah mencukupi kebutuhan air dan adil dalam pelayanannya terhadap pelanggan. Secara teknis keberlanjutan ini juga termasuk desain fasilitas yang baik yang sesuai dengan konstruksi dan operasionalnya.
2. Keuangan
Sistem penyediaan air minum hanya dapat berfungsi bila sumber keuangan sesuai dengan biaya operasional, pemeliharaan dan perbaikan yang dibutuhkan. Sisi kebersamaan dan



kesetaraan berhubungan langsung dengan siapa yang membayar untuk kebutuhan ini, sejauh mana pembayaran ini ditanggung oleh pengguna system.

3. Kelembagaan

Untuk menjaga sistem beroperasi, dapat diakses dan dipergunakan secara luas maka masyarakat memerlukan lembaga pengelola. Lembaga ini berkarakteristik setempat, disetujui dan menghargai aturan yang telah ditetapkan dan dapat dipercaya.

4. Sosial

Pengguna akan berkelanjutan bila memenuhi kebutuhan dan memuaskan harapan penggunaannya. Hal ini berarti pelayanan dapat mudah dijangkau, sesuai lingkungan dan kebiasaan lokal. Aspek kesetaraan juga mempengaruhi pelayanan untuk melayani pelanggan dengan beda sosial ekonomi, gender, etnik atau kelompok.

5. Lingkungan

Sumber air yang layak telah mengalami permasalahan. Penggunaan sumber air yang berlebih dan kontaminasi badan air menyebabkan air berbahaya untuk dipergunakan secara langsung.

Lima aspek tersebut merupakan aspek yang saling mempengaruhi dan saling ketergantungan. Program PAMSIMAS mempunyai tahapan dalam pelaksanaannya dengan terutama melibatkan masyarakat dalam setiap tahapannya.

Tabel 1. Detail Tahapan Kegiatan Lapangan PAMSIMAS

Tahap	Aktivitas	Pelaksana
Perencanaan	Penyiapan kader AMPL	Pemerintah Desa, Pemerintah Kabupaten
	Identifikasi Masalah dan Analisis Situasi	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat
Pelaksanaan	Pemicuan Perubahan perilaku	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat
	Pembentukan Kelompok Keswadayaan Masyarakat	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat
	Pembentukan BPSPAMS	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat
	Penyusunan Perencanaan Jangka Menengah Program Air Minum, Kesehatan dan Sanitasi	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat, Pemerintah Desa
	Penyusunan Rencana Kerja Masyarakat	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat
	Evaluasi dan Persetujuan RKM	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat, Pemerintah Kabupaten
	Pencairan bertahap Bantuan Langsung Masyarakat	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat, Pemerintah Kabupaten
	Pelaksanaan kegiatan RKM	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat, Pemerintah Kabupaten
Penyelesaian	Uji Fungsi dan Laporan pertanggungjawaban	Konsultan Kabupaten, Fasilitator, Masyarakat, Pemerintah Kabupaten

Sumber: Petunjuk Teknis Pelaksanaan Kegiatan di Tingkat Masyarakat Program PAMSIMAS 2015



Tahapan pada Tabel adalah dilakukan setelah proposal desa disampaikan kepada *District Project Management Unit (DPMU)* dan desa telah ditetapkan sebagai sasaran desa penerima Program PAMSIMAS oleh Dirjen Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Untuk pembentukan proposal dilakukan secara mandiri oleh desa karena fasilitator masyarakat masih bertugas menyelesaikan desa tahun berjalan.

METODE

Teknik pengumpulan data merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian (Juliansyah, 2011). Jenis data penelitian ini adalah:

1. Primer, yaitu didapat dengan cara menyebarkan kuesioner kepada responden.
2. Sekunder, yaitu studi dokumentasi dari data yang ada di desa maupun *website* PAMSIMAS.

Populasi dalam penelitian ini adalah desa PAMSIMAS tahun anggaran 2008-2013 di Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Terdapat 70 desa dalam kabupaten tersebut dan akan diambil jumlah sampling desa 60 desa, tingkat kesalahan 5% dan dari jumlah desa tersebut akan dilakukan sampling dengan tingkat kesalahan 5% dengan teknik *Purposive Sampling* kepada anggota Badan Pengelola Sarana Air Minum PAMSIMAS yang ada di desa. Perhitungan jumlah desa ini diambil berdasarkan kecukupan sampel rumus Slovin (Noor, 2011) yang menghasilkan jumlah desa sampling adalah 60 desa.

Variable dalam penelitian ini berdasarkan acuan teori dalam pustaka adalah sebagai berikut,

Tabel 2. Variabel Laten dan Indikator Penelitian

Variabel Laten	Indikator	Acuan
Persiapan	1. Kebutuhan 2. Masyarakat 3. Pemerintah Desa	UNICEF, 1999; Narayan, 1995; Sara <i>et al</i> , 1997; Haysom, 2006; Briscoe <i>et al</i> , 1988; Petunjuk Teknis PAMSIMAS, 2014
Pelaksanaan	1. Keterlibatan 2. Pendampingan 3. Dukungan 4. Teknis	Narayan, 1995; Haysom, 2006; Briscoe <i>et al</i> , 1988; Mukherjee <i>et al</i> , 2003; Brikke, 2003; Petunjuk Teknis PAMSIMAS, 2015
Penyelesaian	1. Ekonomis 2. Keberfungsian 3. Peraturan	Mukherjee <i>et al</i> , 2000; Briscoe <i>et al</i> , 1998; Petunjuk Teknis PAMSIMAS, 2015
Keberlanjutan	1. Lingkungan 2. Keuntungan 3. Kepuasan	Mukherjee <i>et al</i> , 2003; PMBOK 4 th ed; Briscoe <i>et al</i> , 1988; Sengupta <i>et al</i> , 1997

Sumber: Analisis Teori

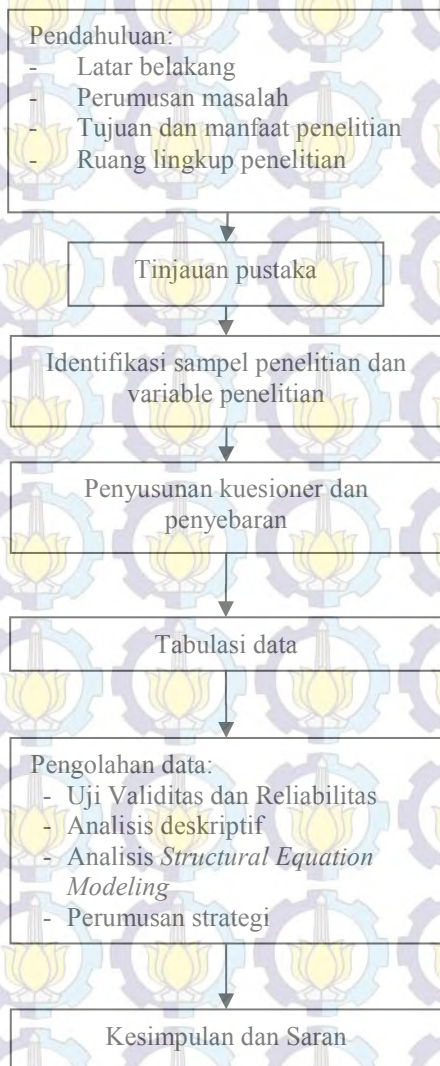
Pengelola Program mengelompokkan kondisi sarana Pamsimas yang sudah terbangun menjadi 3 kelompok menurut Glosarry dan Logbook 2014 PAMSIMAS status April 2014:

- Sarana berfungsi baik, bila sarana yang dibangun program PAMSIMAS berfungsi lebih besar 80% sampai 100%
- Sarana berfungsi sebagian, bila sarana yang dibangun program PAMSIMAS berfungsi 40% – 80%



- Sarana tidak berfungsi, bila sarana yang dibangun program PAMSIMAS berfungsi di bawah 40%

Alur dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut,



Berdasarkan teori faktor yang menentukan keberlanjutan dan dimasukkan dalam variabel laten penelitian sesuai tahapan dalam Program PAMSIMAS maka dibangun model struktural yang akan diuji menggunakan analisis *Structural Equation Modeling* dengan variabel laten,

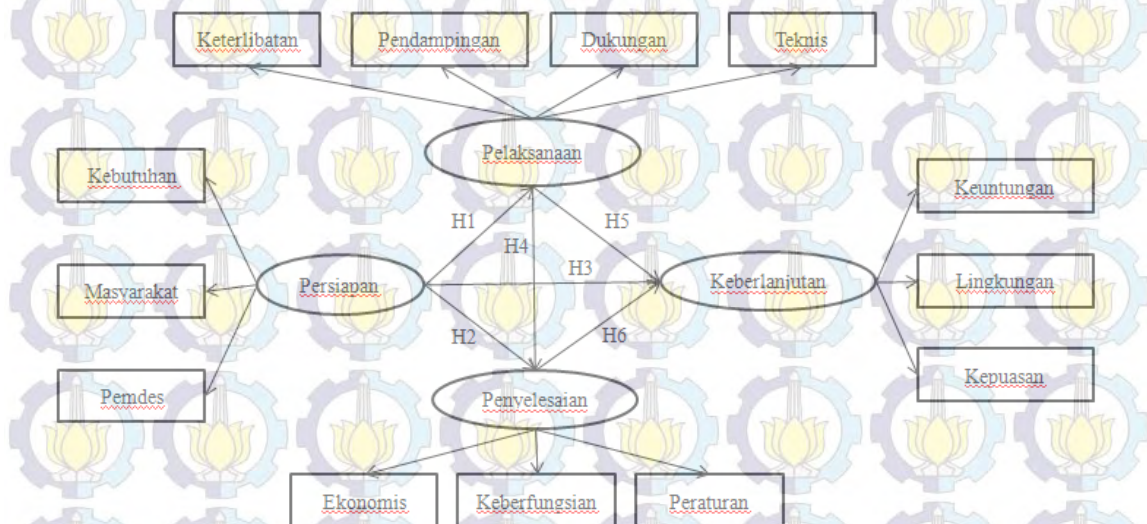
1. Persiapan
2. Pelaksanaan
3. Penyelesaian
4. Keberlanjutan

Tahapan PAMSIMAS tersebut terdiri dari 2 bagian besar yaitu yang melibatkan fasilitator masyarakat dan konsultan kabupaten Program PAMSIMAS dan yang tidak melibatkan fasilitator masyarakat dan konsultan kabupaten Program PAMSIMAS. Tahapan yang tidak melibatkan adalah tahap persiapan yang berisi pembuatan proposal desa untuk menyatakan minat terhadap Program PAMSIMAS yang disampaikan pada *District Project Management*



Unit (DPMU), sedangkan yang melibatkan adalah tahap pelaksanaan, penyelesaian dan sedikit pendampingan untuk tahap keberlanjutan.

Keempat variabel laten tersebut beserta indikatornya dapat digambarkan dalam diagram jalur sebagai berikut,



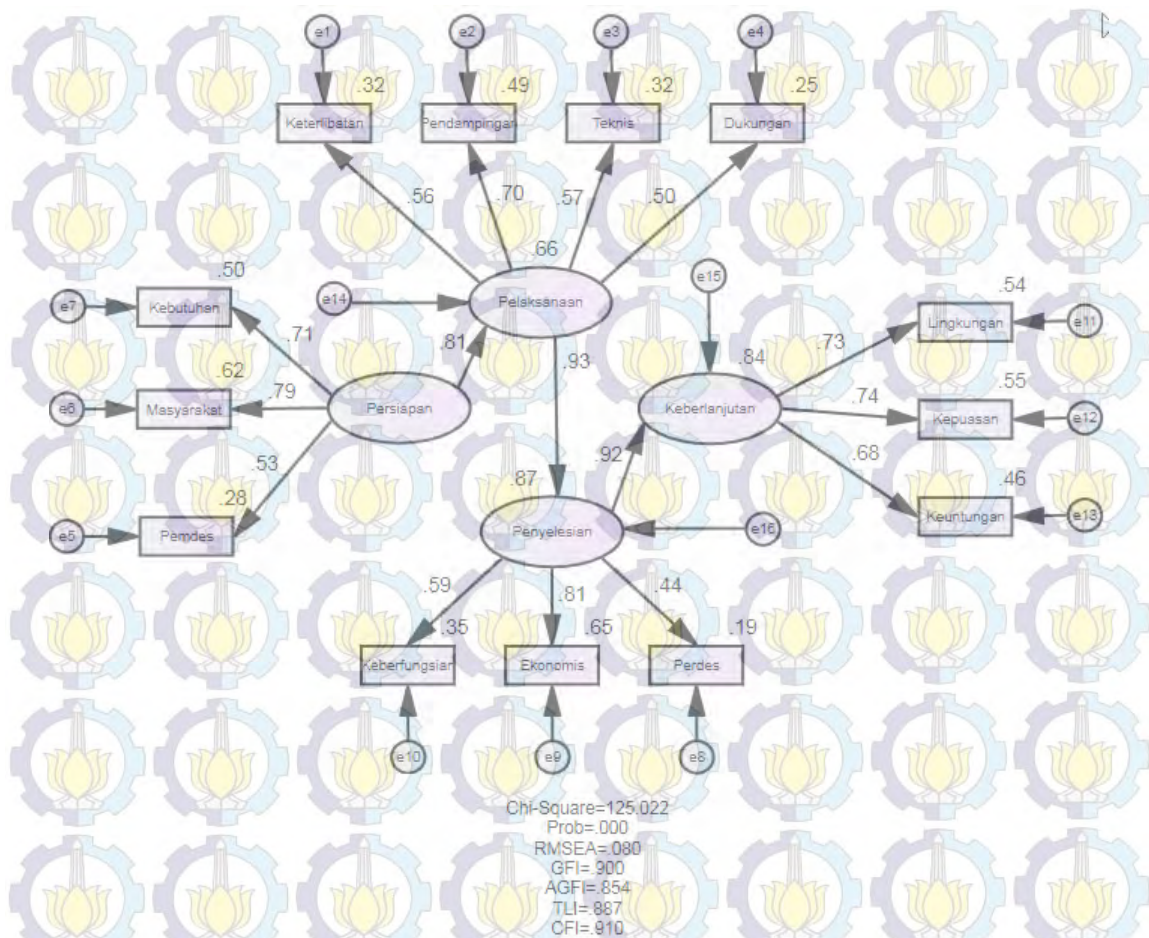
Gambar 2. Model yang Dikembangkan dalam Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan model terbangun yang akan diuji maka hipotesis yang ada,

1. Hipotesis pertama
H1 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap pelaksanaan
2. Hipotesis kedua
H2 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap penyelesaian
3. Hipotesis ketiga
H3 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan
4. Hipotesis keempat
H4 : Pelaksanaan berpengaruh signifikan terhadap penyelesaian
5. Hipotesis kelima
H5 : Pelaksanaan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan
6. Hipotesis keenam
H6 : Penyelesaian berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data survei diolah dalam model tersebut dilakukan respesifikasi dengan menghilangkan hubungan variabel laten Persiapan menuju variabel laten Penyelesaian, dan variabel laten Persiapan menuju variabel laten keberlanjutan, dengan hasil



Gambar 3. Diagram Alur untuk Model Respesifikasi (Sumber: Data diolah)

Dari diagram alur untuk Model Respesifikasi didapatkan semua *loading factor* antar konstruk lebih besar dari 0,5 artinya secara model hubungan antar konstruk telah mendapatkan nilai yang sesuai. Berikutnya untuk kesesuaian model sebagai berikut,

Tabel 3. Indek Kesesuaian Model Respesifikasi

Goodness of Fit Indexes	Cut-off Value	Hasil Model Respesifikasi 2	Evaluasi model
X2 Chi Square	Kecil	125,02	Kurang sesuai
Probabilitas	$\geq 0,05$	0,000	Kurang sesuai
CMIN/DF	$\leq 2,00$	2,016	Sesuai
RMSEA	$\leq 0,08$	0,080	Sesuai
GFI	$\geq 0,90$	0,900	Sesuai
AGFI	$\geq 0,90$	0,854	Kurang Sesuai
TLI	$\geq 0,95$	0,887	Kurang Sesuai
CFI	$\geq 0,95$	0,910	Kurang Sesuai

Sumber: Data diolah

Dari Tabel 3 didapatkan 3 indek yang telah sesuai yaitu CMIN/DF, RMSEA dan GFI. Untuk analisis *P value* dengan model respesifikasi ini sebagai berikut,



Tabel 4 Tingkat Signifikansi Antar Variabel Laten Model Respesifikasi

Hubungan	P Value
Pelaksanaan < --- Persiapan	***
Penyelesaian < --- Pelaksanaan	***
Penyelesaian < --- Persiapan	***
Keberlanjutan < --- Penyelesaian	***
Keberlanjutan < --- Pelaksanaan	***
Keberlanjutan < --- Persiapan	***

Sumber: Data diolah

Besaran *P Value* dengan Model Respesifikasi 2 telah di bawah 0,001 yang berarti semua konstruk telah mempunyai hubungan yang signifikan.

Pengolahan data hasil survei dan menggunakan software AMOS 20 didapatkan hasil Model Respesifikasi sebagai model yang mendekati dengan kesesuaian model. Uji kesesuaian menghasilkan data yang kurang fit karena tidak semua parameter kesesuaian masuk dalam *cut-off* model yang sesuai. Kesesuaian indek GFI dan indek lain ini berada di antara 0 sampai 1 dengan ketentuan semakin mendekati 1 maka semakin sesuai model yang dibangun. Model Respesifikasi 2 ini tetap dipakai sebagai hasil terbaik yang didapatkan walaupun tidak semua masuk dalam kesesuaian model tetapi sangat mendekati dengan batasan kesesuaian model.

Hipotesis yang dibangun pada awal penelitian ini berdasarkan analisis data survei yang diolah menggunakan software AMOS 20 ke dalam model awal dapat disimpulkan,

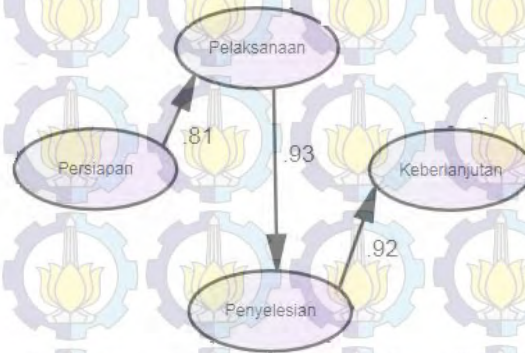
Tabel 5. Korelasi Antar Variabel Laten

No	Hipotesis	Korelasi	P Value	Evaluasi
1	H1 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap pelaksanaan	0,81 (Model respesifikasi)	0,000	Diterima
2	H2 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap penyelesaian	0,20 (Model Awal)	0,005	Tidak Diterima
3	H3 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	-0,7 (Model Awal)	0,746	Tidak Diterima
4	H4 : Pelaksanaan berpengaruh signifikan terhadap penyelesaian	0,93 (Model respesifikasi)	0,000	Diterima
5	H5 : Pelaksanaan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	-0,20 (Model Awal)	0,767	Tidak Diterima
6	H6 : Penyelesaian berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	0,92 (Model respesifikasi)	0,000	Diterima

Sumber: Data diolah



Model Respesifikasi 2 merupakan model terbaik yang cukup mendekati dengan syarat kesesuaian model. Hubungan antar variabel laten dalam model Respesifikasi 2 yang dilambangkan dalam *loading factor* terdapat dalam gambar berikut



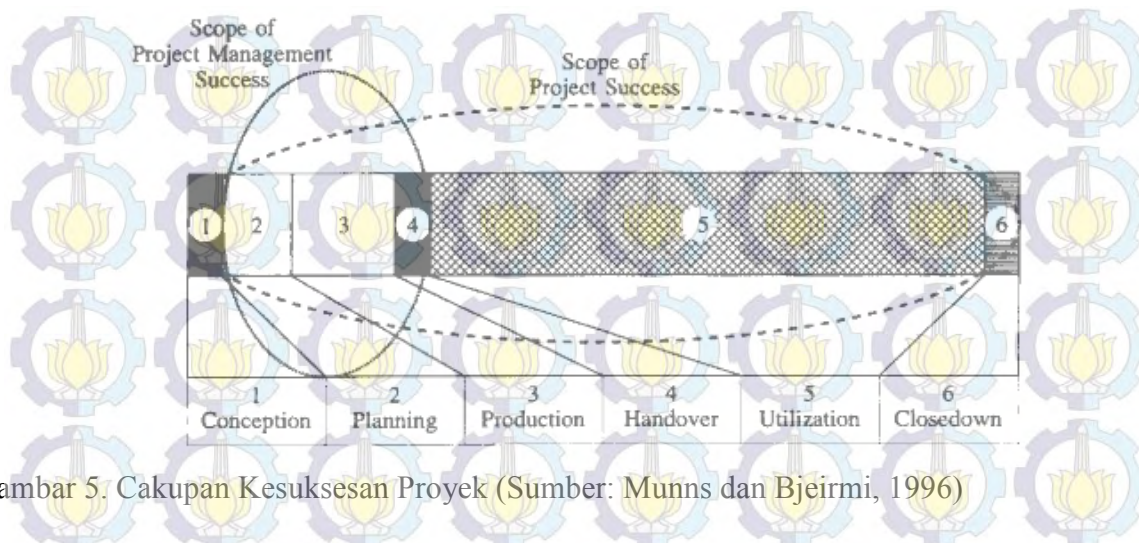
Gambar 4. Diagram Jalur Variabel Laten (Sumber: Data diolah)

Empat tahapan dalam Program PAMSIMAS tersebut melibatkan masyarakat, fasilitator, konsultan kabupaten dan pemerintah baik di desa maupun kabupaten. Hubungan ke empat tahap tersebut merupakan berurutan sesuai tahapan Program PAMSIMAS. Hubungan yang terbaca melalui *loading factor* yang terbesar adalah hubungan variabel laten Pelaksanaan yang mempengaruhi Penyelesaian. Hubungan yang paling kecil adalah variabel laten persiapan menuju pelaksanaan sehingga dapat dikatakan tahap Pelaksanaan merupakan tahap paling penting. Pada tahap ini terdapat indikator keterlibatan masyarakat untuk melakukan program PAMSIMAS, pendampingan yang dilakukan oleh fasilitator dan koordinator kabupaten, pemilihan opsi teknis sarana yang dibangun dan dukungan dari dinas terkait di kabupaten.

Pengelolaan program PAMSIMAS di desa dapat dianalisis dengan pengelolaan proyek. Aturan dalam pengelolaan proyek adalah menggunakan sumber daya yang ada secara efektif untuk mewujudkan tujuan sesuai yang diharapkan (Munns dan Bjeirmi, 1996). Terdapat 6 tahapan model dalam proyek,

1. Tahap konsep
2. Tahap perencanaan
3. Tahap produksi
4. Tahap serah terima
5. Tahap penggunaan
6. Tahap penutup

Tahapan tersebut dapat digambarkan dalam diagram,



Gambar 5. Cakupan Kesuksesan Proyek (Sumber: Munns dan Bjeirmi, 1996)

Tim proyek akan terlibat dalam tahap 2-4, hal ini terjadi dalam program PAMSIMAS yaitu pendampingan fasilitator dan konsultan kabupaten mulai adanya penetapan desa penerima program sampai serah terima pekerjaan kepada masyarakat. Masyarakat akan menggunakan sarana dengan rentang waktu yang lama dan keberhasilan proyek atau program PAMSIMAS adalah cakupan keberhasilan program, bukan hanya cakupan keberhasilan pengelolaan program seperti dalam Gambar 4.14. Melalui proses ini hasil sebuah proyek dapat dilihat dari (Munns dan Bjeirmi, 1996),

1. Pelaksanaan – tahap ini pada rentang no 2-4 dan berhubungan dengan teknik pengelolaan proyek dan pelaksanaannya
2. Nilai yang diharapkan – yaitu harapan pengguna yang akan berinteraksi dengan proyek selama rentang waktu penggunaan hasil proyek
3. Kepuasan pengguna – proyek selesai yaitu ketika pengguna merasakan pengaruh dari hasil proyek

Dalam program PAMSIMAS sesuai dengan model yang didapatkan dari penelitian ini dan pendekatan kesuksesan proyek maka keberadaan pendampingan fasilitator dan koordinator kabupaten adalah sangat penting seperti pada gambar 5 tahap 2-4. Intervensi yang besar sebuah proyek untuk menghasilkan proyek yang sukses terdapat dalam pelaksanaan proyek tersebut atau dalam hal ini Program PAMSIMAS. Pelaksanaan yang baik akan menghasilkan kesuksesan program yang berjangka panjang atau dalam PAMSIMAS disebut keberlanjutan.

Hasil penelitian ini yang menunjukkan tahap Pelaksanaan mempunyai pengaruh yang paling besar untuk tahap berikutnya dan menyatakan bahwa keberlanjutan sarana PAMSIMAS lebih tergantung pada Pelaksanaan yang baik. Tahap Persiapan kemungkinan dapat terjadi kekurangan dalam hal pendampingan Program tetapi dengan adanya tahap Pelaksanaan yang termasuk di dalamnya adalah pendampingan oleh fasilitator dan koordinator kabupaten maka program dapat menjadi lebih baik keberlanjutannya.

Kekurangan dalam tahap Persiapan dapat terjadi karena fasilitator Program PAMSIMAS pada saat itu masih dalam usaha menyelesaikan pekerjaan di desa tahun anggaran sebelumnya sehingga kurang dapat mendampingi dalam tahap Persiapan. Pada tahap Pelaksanaan fasilitator dan koordinator kabupaten akan mendampingi desa yang bersangkutan dan hal ini yang menjadi penting dalam Program PAMSIMAS berdasarkan penelitian ini. Apabila terjadi kesalahan penusulan dan pemilihan desa di tahap Persiapan atau sering dianggap desa tersebut tidak membutuhkan Program PAMSIMAS maka akan dapat



ditolong dengan pelaksanaan atau pendampingan fasilitator yang baik sehingga dapat dihindari permasalahan dalam keberlanjutan Program PAMSIMAS di desa tersebut.

Kondisi di lapangan banyak terjadi ketidakberfungsian berawal dari pengumpulan iuran yang tidak lancar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan pada tahap penyelesaian indikator ekonomis atau iuran yang menunjang dalam pengoperasian dan perawatan menjadi hal yang utama. Kerusakan sering terjadi akibat gangguan alam atau manusia tetapi bila pengelola air minum desa tersebut mempunyai dana dari iuran maka akan dapat memperbaiki kerusakan tersebut. Lebih jauh dengan adanya iuran yang lancar maka pengelola sarana dapat mengembangkan jaringan perpipaan dan menambah pelanggan sehingga memperbesar pendapatan untuk pengelolaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian untuk faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan sarana Program PAMSIMAS mempunyai kesimpulan,

1. Pemodelan respesifikasi 2 yang berdasarkan tahapan Program PAMSIMAS belum sepenuhnya masuk dalam kesesuaian model, tetapi terdapat 3 indek kesesuaian model yang masuk dalam kesesuaian.
2. Faktor yang mempengaruhi keberlanjutan secara signifikan didapat dari tahapan program secara berurutan. *Loading factor* tahap persiapan mempengaruhi tahap pelaksanaan 0,81 sedangkan tahap pelaksanaan mempengaruhi tahap penyelesaian sebesar 0,93, dan tahap penyelesaian mempengaruhi tahap keberlanjutan sebesar 0,92. Dari empat tahapan itu yang paling besar pada tahap pelaksanaan terhadap tahap penyelesaian sehingga dapat disimpulkan pelaksanaan Program PAMSIMAS yang harus diperhatikan lebih banyak adalah di tahap pelaksanaan untuk mendapatkan penyelesaian dan keberlanjutan.
3. Minat masyarakat untuk menjalankan Program PAMSIMAS yang didukung dengan kebutuhan masyarakat terhadap air minum merupakan awal yang penting dalam persiapan program.
4. Pendampingan dan pemilihan teknis merupakan 2 hal yang penting dalam Program PAMSIMAS pada tahap pelaksanaan untuk mendapatkan hasil pelaksanaan yang baik.
5. Iuran dan keberfungsian menjadi hal yang penting dalam penyelesaian Program PAMSIMAS. Iuran dan keberfungsian yang dilakukan oleh pengelola dengan baik akan menjadikan sarana berlanjut.
6. Kepuasan pemakai air dan lingkungan menjadi 2 hal penting untuk mendapatkan keberlanjutan. Kepuasan pemakai air akan memberikan dorongan iuran yang lancar sehingga pengelola air dapat melakukan operasi dan perawatan.

Saran dari hasil penelitian ini,

1. Perlu dibangun model struktural lain untuk mengelompokkan faktor luar dan faktor dalam program PAMSIMAS untuk mendapatkan model yang lebih sesuai dengan indek kesesuaian model.
2. Perlu dilakukan penelitian yang sama dengan responden dari pelaksana Program PAMSIMAS yaitu fasilitator dan koordinator kabupaten untuk melihat faktor keberlanjutan dari sisi pelaksana program.
3. Perlu dilakukan penelitian lain untuk indikator yang membentuk kepuasan pengguna air Program PAMSIMAS.



DAFTAR PUSTAKA

- Bamberger, Michael dan Cheema, Shabbir (1990), *Case Studies of Project Sustainability, Implication for Policy and Operations from Asian Experience*, The World Bank, Washington D.C.
- Bhandari, Betman dan Grant, Miriam (2007), *User satisfaction and sustainability of drinking water schemes in rural communities of Nepal*, Sustainability: Science, Practice & Policy, Canada
- Brikke, Francois dan Bredero, Maarten (2003), *Lingking Technology Choice with Operation and Maintenance in the Contecxt of Community water Supply and Sanitation*, WHO, IRC Water and Sanitation Center, Geneva.
- Briscoe, J dan De Ferranti, David M (1988), *Water for Rural Communities: Helping People to Help Themselves*, The World Bank, Washington D.C.
- Carter, Richard C, CGeol, SeanF Tyrrel dan Peter Howsam (1999), "Impact and sustainability of community water supply and sanitation programmes in developing countries", dalam *Journal Of The Chartered Institution Of Water And Environmental Management*, vol 13, pp 292-296.
- Ghozali, Imam dan Fuad (2012), *Structural Equation Modeling, Teori Konsep dan Aplikasi*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Haysom, Alexia (2006), *A Study Of The Factors Affecting Sustainability Of Rural Water Supplies In Tanzania*, WaterAid Tanzania, Cranfield University, Cranfield.
- Hooper, Daire, Joseph Coughlan dan Michael R. Mullen (2008), "Structural Equation Modelling" dalam *The Electronic Journal of Business Research Methods*, Volume 6 Issue 1.
- Masduqi, Ali, Eddy S. Soedjono, Noor endah, Wahjono Hadi (2010), "Struktural equation modeling for assessing the sustainability of rural water supply systems", dalam *Journal Water Science: Water Supply*, Vol 10, pp 815-823, IWA Publishing
- Mukherjee, Nilanjana dan van Wijk, Christine (2000), *Sustainability Planning and Monitoring in Community Water Supply and Sanitation*, The World Bank, WSP and IRC.
- Munns, AK dan Bjeirmi, BF (1996), "The Role of Project Management in Achieving Project Success" dalam *International Journal of Project Management*, Vol 14, No 2, Elsevier Science Ltd, Great Britain.
- Narayan, Deepa (1995), *Designing Community Based Development*, Paper Number 7, The World Bank, Washington D.C.
- Noor, Juliansyah (2011), *Metodologi Penelitian*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005, *Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum*, Jakarta.
- Petunjuk Teknis Pemilihan Sasaran Desa Program PAMSIMAS (2015), Sekretariat PAMSIMAS, Jakarta.
- Petunjuk Teknis Pelaksanaan Kegiatan di Tingkat Masyarakat Program PAMSIMAS (2015), Sekretariat PAMSIMAS, Jakarta.
- Project Management Institute (2008), *A Guide to The Project Management Body of Knowledge*, Fourth Edition, Pennsylvania.
- Sengupta AK dan Poole, Alison (1997), *Willingness to Pay for Drinking Water Supply and Sanitation*, Departement for International Development, Regional Water dan Sanitation Group – South Asia



- Sara, Jennifer dan Katz, Travis (1998), *Making Rural Water Supply Sustainable: Report on the Impact of Project Rules*, The World Bank, WSP.
- Sugiyono (2012), *Statistika Untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung.
- United Nation Children's Fund (1999), *Toward Better Programming A Water Handbook*, Water, Environment and Sanitation Technical Guidelines Series - No. 2, UNICEF, New York.
- Waluyo, Minto (2011), *Panduan dan aplikasi Structural Equation Modelling*, Indeks, Jakarta.
- Webster, J, G. Dejachew, Bereket G/Tseion, M. Mehari, G. Tesfaye (1999) "Sustainability of Rural Water Sanitation Projects" dalam *Integrated Development for Water Supply and Sanitation*, 25th WEDC Conference, Addis Ababa.
- World Bank – Netherlands Water Partnership (2009), *Post-Construction Support and Sustainability in Community-Managed Rural Water Supply, Case Studies in Peru, Bolivia, and Ghana*, Paper No. 14, The World Bank Group, Washington D.C.

Website: www.new.pamsimas.org



TESIS – PM147501

**ANALISIS FAKTOR KEBERLANJUTAN SARANA
AIR MINUM PROGRAM PAMSIMAS
DI KABUPATEN KUPANG
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

ONNY TRIJUNianto
9109202407

DOSEN PEMBIMBING

Ir. I PUTU ARTAMA WIGUNA, M.T., Ph.D.

PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN TEKNOLOGI
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN PROYEK
PROGRAM PASCA SARJANA
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2015

Latar Belakang

Penjelasan Atas Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005, bagian nomor 6 menyatakan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan pengembangan SPAM perlu didorong dalam rangka perubahan perilaku masyarakat menuju budaya hidup yang lebih sehat serta mendukung keberlanjutan pelayanan air minum dan sanitasi yang lebih handal.

Kenyataan di Lapangan

Kondisi keberfungsian sarana yang dibangun PAMSIMAS tahun anggaran 2008-2013 untuk Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur periode data September 2015 dari website www.pamsimas.org menyatakan 9 desa tidak berfungsi, 13 desa berfungsi sebagian dan 48 desa berfungsi baik.

Rumusan Masalah

1. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi keberlanjutan sarana yang dibangun Program PAMSIMAS berdasarkan teori keberlanjutan yang ada?
2. Apa usaha dalam meningkatkan keberlanjutan sarana?

Tujuan

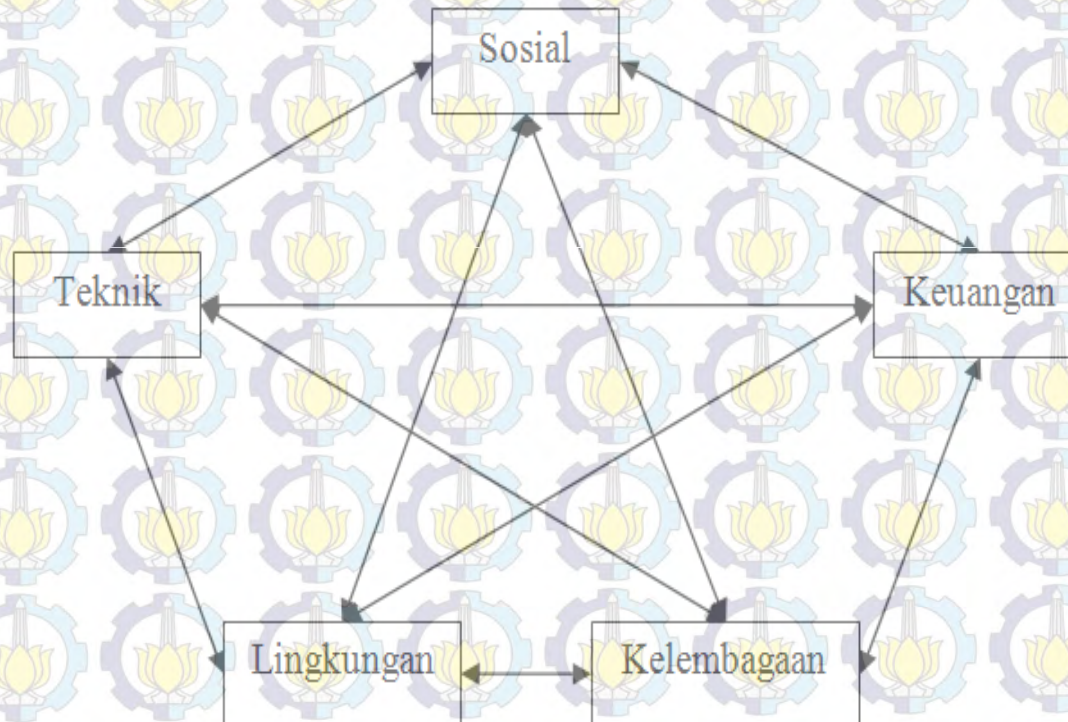
1. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan sarana yang dibangun Program PAMSIMAS.
2. Mengetahui usaha dalam meningkatkan keberlanjutan sarana.

Lingkup Penelitian

1. Desa yang diteliti adalah desa yang melaksanakan Program PAMSIMAS di **Kabupaten Kupang**, Provinsi Nusa Tenggara Timur, yaitu desa yang dibiayai oleh ABPN dan APBD, Tahun Anggaran 2008-2013 dengan perhitungan kecukupan sampel yang diperlukan.
2. Penyusunan model keberlanjutan disesuaikan dengan **tahapan** pelaksanaan program PAMSIMAS.
3. Sampel desa berdasarkan status keberfungsian sarana yang terbagi proposional sesuai jumlah desa Program PAMSIMAS di Kabupaten Kupang Tahun Anggaran 2008-2013.
4. Analisis deskriptif terhadap data dari survey yang dilakukan.
5. Analisis faktor dan pengukuran pengaruh menggunakan metode *Structural Equation Modeling* dengan bantuan *software AMOS 20*.

Kajian Pustaka

Dimensi dalam keberlanjutan penyediaan air bersih dan sanitasi, dan 5 dimensi di antaranya (Mukherjee dan Wijk, 2000)



Kajian Pustaka lanjutan

- **Teknis**

Dimensi teknis ini mengacu pada keberfungsian dan teknologi yang **benar**, dan untuk penyediaa air minum adalah mencukupi kebutuhan air dan adil dalam pelayanannya terhadap pelanggan. Secara teknis keberlanjutan ini juga termasuk **desain** fasilitas yang baik yang sesuai dengan konstruksi dan operasionalnya.

- **Keuangan**

Sistem penyediaan air minum hanya dapat berfungsi bila **sumber keuangan** sesuai dengan biaya operasional, pemeliharaan dan perbaikan yang dibutuhkan. Sisi kebersamaan dan kesetaraan berhubungan langsung dengan siapa yang membayar untuk kebutuhan ini, sejauh mana pembayaran ini ditanggung oleh pengguna sistem.

Kajian Pustaka lanjutan

- **Kelembagaan**

Untuk menjaga sistem beroperasi, dapat diakses dan dipergunakan secara luas maka masyarakat memerlukan lembaga **pengelola**.

Lembaga ini berkarakteristik setempat, disetujui dan menghargai aturan yang telah ditetapkan dan dapat dipercaya.

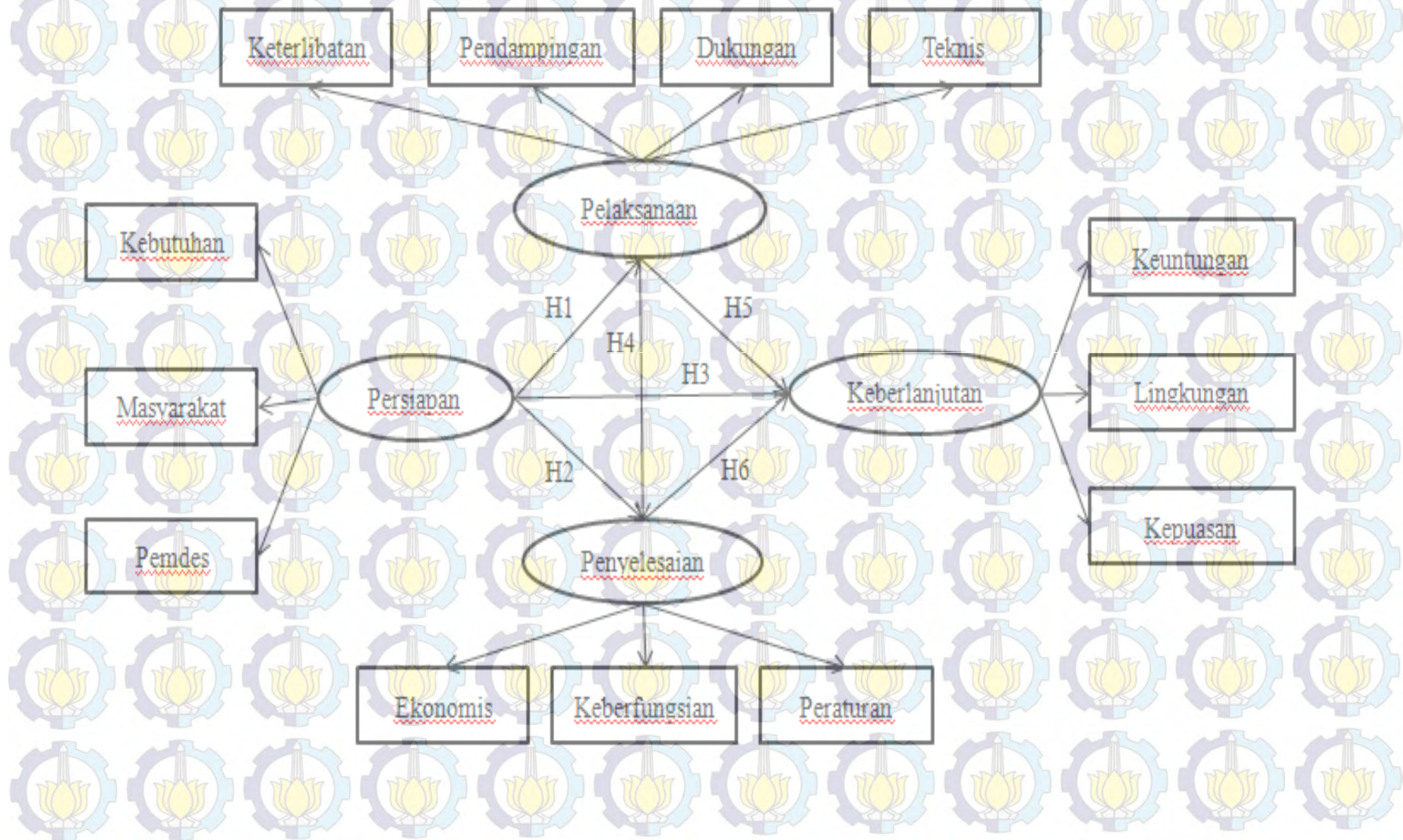
- **Sosial**

Pengguna akan berkelanjutan bila memenuhi kebutuhan dan **memuaskan harapan penggunanya**. Hal ini berarti pelayanan dapat mudah dijangkau, sesuai lingkungan dan kebiasaan lokal. Aspek **kesetaraan** juga mempengaruhi pelayanan untuk melayani pelanggan dengan beda sosial ekonomi, gender, etnik atau kelompok.

- **Lingkungan**

Sumber air yang layak telah mengalami **permasalahan**. Penggunaan sumber air yang berlebih dan kontaminasi badan air menyebabkan air berbahaya untuk dipergunakan secara langsung.

Model Penelitian yang Dikembangkan



Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah desa PAMSIMAS tahun anggaran 2008-2013 di Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Terdapat 70 desa dalam kabupaten tersebut dan diambil jumlah sampling desa 60 desa, tingkat kesalahan 5% dan dari jumlah desa tersebut akan dilakukan sampling dengan tingkat kesalahan 5% dengan teknik *Purposive Sampling* kepada anggota Badan Pengelola Sarana Air Minum PAMSIMAS yang ada di desa. Perhitungan jumlah desa ini diambil berdasarkan kecukupan sampel rumus Slovin

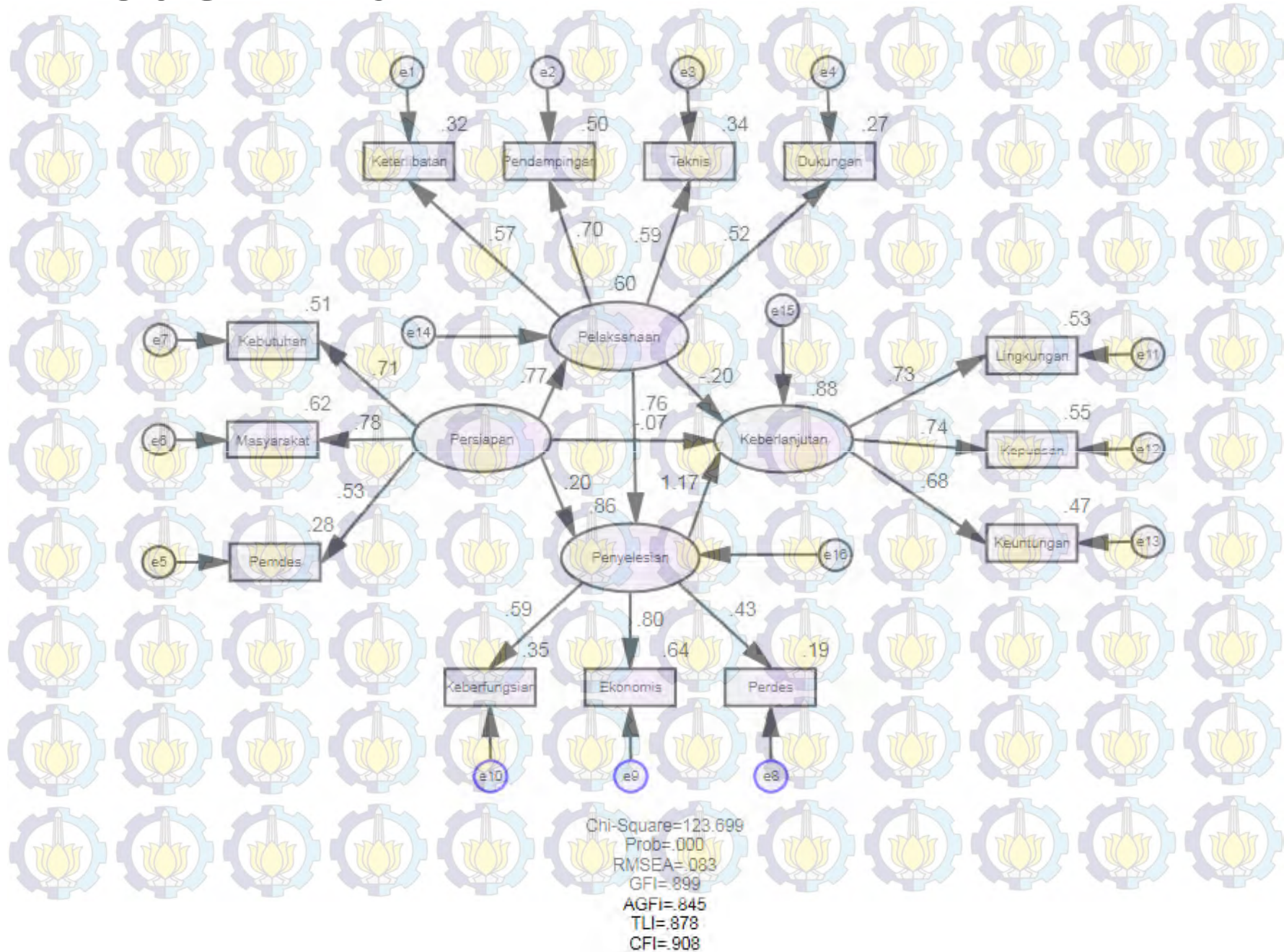
Responden

Penelitian ini dilakukan pada sampel desa pelaksana Program PAMSIMAS tahun anggaran 2008-2013 sebanyak 60 desa di Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Setiap desa sampel diberikan 3 kuesioner dengan harapan didapatkan data dari 3 responden.



Didapatkan 160 responden yang masuk

Model Awal

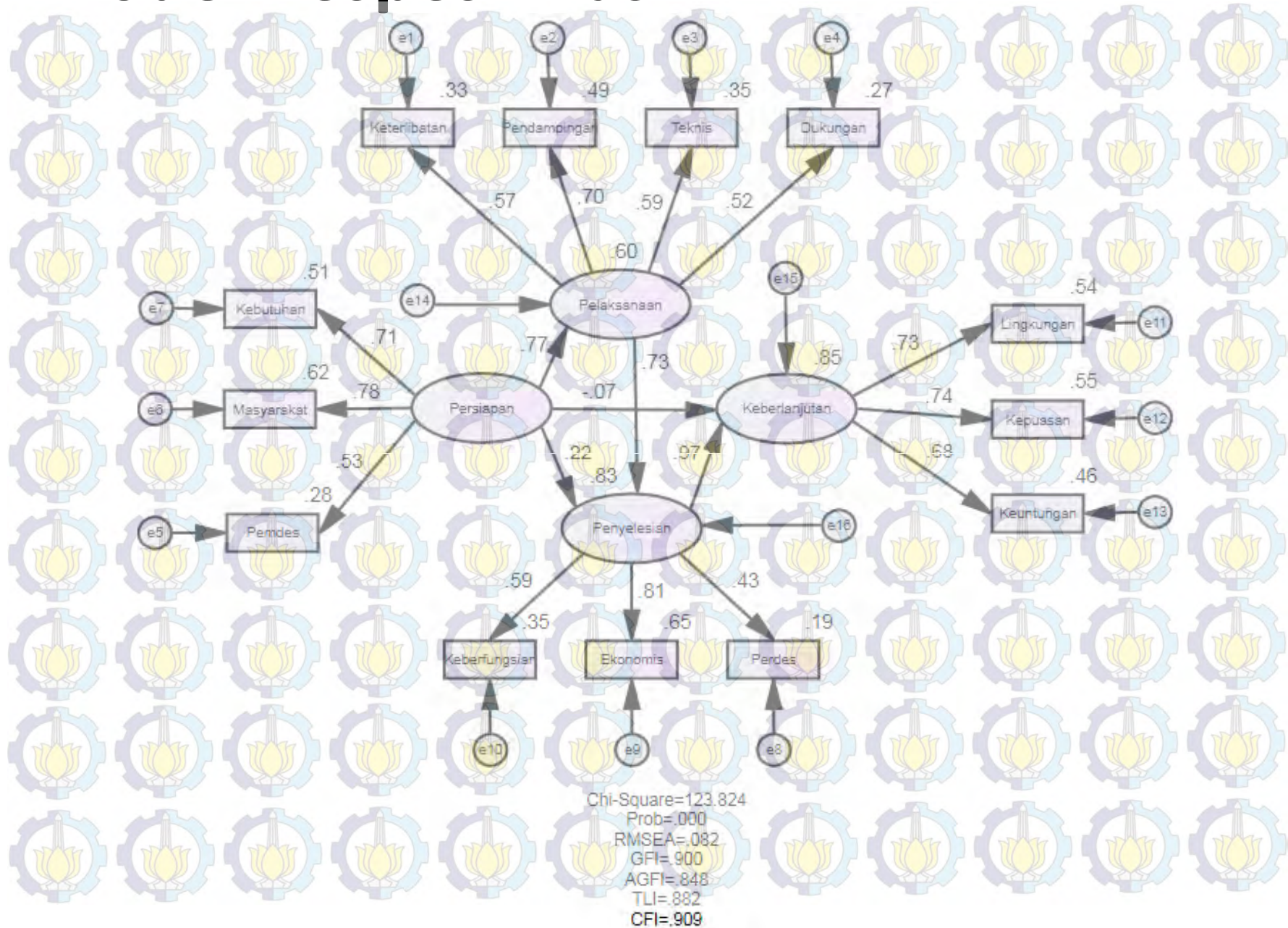


Model Awal

Goodness of Fit Indexes	Cut-off Value	Hasil Model Awal
X ² Chi Square	Kecil	123,69
Probabilitas	$\geq 0,05$	0,000
CMIN/DF	$\leq 2,00$	2,097
RMSEA	$\leq 0,08$	0,083
GFI	$\geq 0,90$	0,899
AGFI	$\geq 0,90$	0,845
TLI	$\geq 0,95$	0,878
CFI	$\geq 0,95$	0,908

Hubungan	P Value
Pelaksanaan < --- Persiapan	***
Penyelesaian < --- Pelaksanaan	0,005
Penyelesaian < --- Persiapan	0,297
Keberlanjutan < --- Penyelesaian	0,132
Keberlanjutan < --- Pelaksanaan	0,767
Keberlanjutan < --- Persiapan	0,746

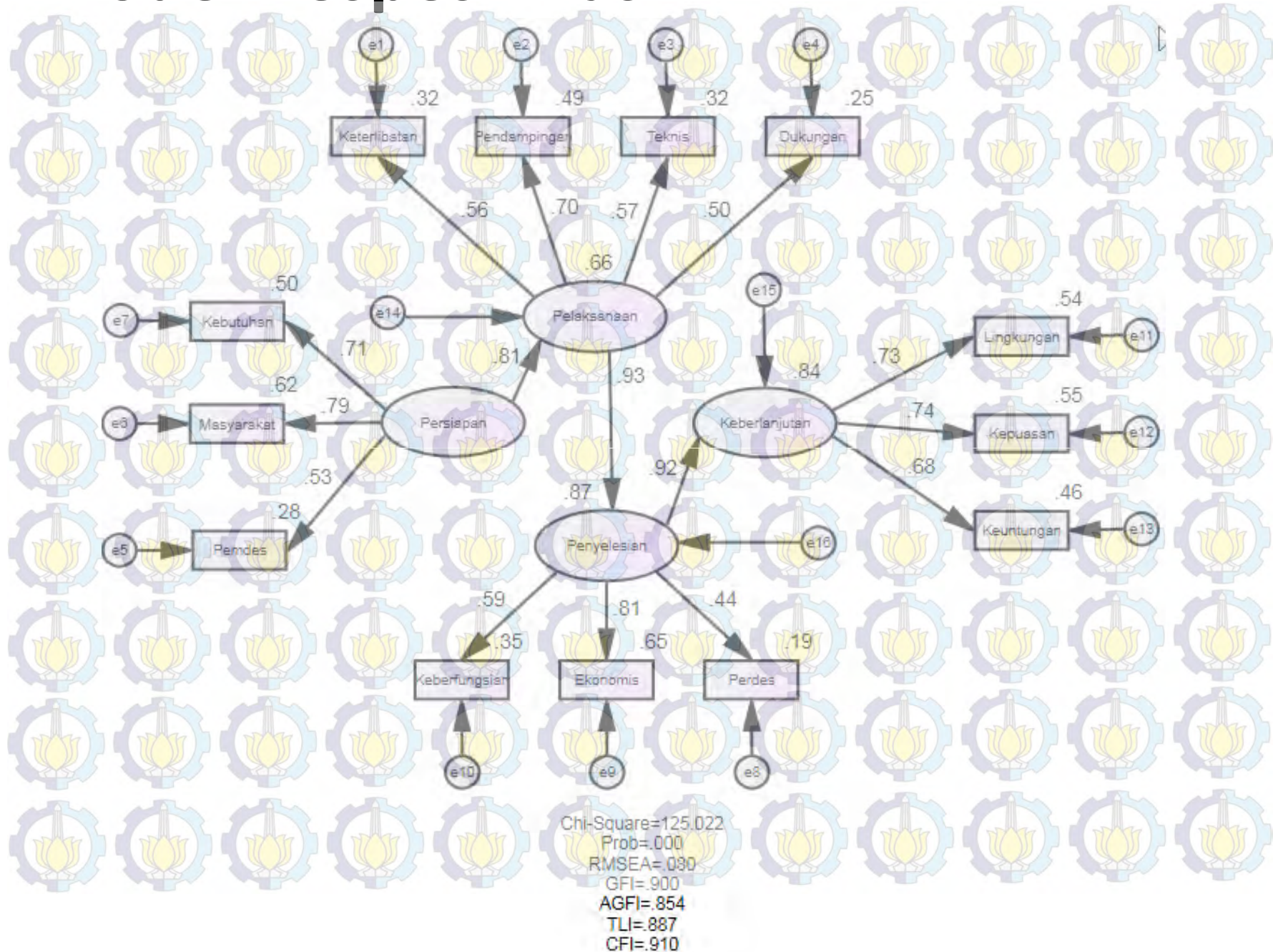
Model Respesifikasi 1



Model Respesifikasi 1

Goodness of Fit Indexes	Cut-off Value	Hasil Model Respesifikasi 1
X2 Chi Square	Kecil	123,82
Probabilitas	$\geq 0,05$	0,000
CMIN/DF	$\leq 2,00$	2,064
RMSEA	$\leq 0,08$	0,082
GFI	$\geq 0,90$	0,900
AGFI	$\geq 0,90$	0,848
TLI	$\geq 0,95$	0,882
CFI	$\geq 0,95$	0,909
Hubungan		P Value
Pelaksanaan <--- Persiapan		***
Penyelesaian <--- Pelaksanaan		0,004
Penyelesaian <--- Persiapan		0,233
Keberlanjutan <--- Penyelesaian		***
Keberlanjutan <--- Pelaksanaan		***
Keberlanjutan <--- Persiapan		0,737

Model Respesifikasi 2



Model Respesifikasi 2

Goodness of Fit Indexes	Cut-off Value	Hasil Model Respesifikasi 2	Evaluasi model
X2 Chi Square	Kecil	125,02	Kurang sesuai
Probabilitas	$\geq 0,05$	0,000	Kurang sesuai
CMIN/DF	$\leq 2,00$	2,016	Sesuai
RMSEA	$\leq 0,08$	0,080	Sesuai
GFI	$\geq 0,90$	0,900	Sesuai
AGFI	$\geq 0,90$	0,854	Kurang Sesuai
TLI	$\geq 0,95$	0,887	Kurang Sesuai
CFI	$\geq 0,95$	0,910	Kurang Sesuai

Hubungan	P Value
Pelaksanaan <--- Persiapan	***
Penyelesaian <--- Pelaksanaan	***
Penyelesaian <--- Persiapan	***
Keberlanjutan <--- Penyelesaian	***
Keberlanjutan <--- Pelaksanaan	***
Keberlanjutan <--- Persiapan	***

Hipotesis Penelitian

No	Hipotesis	Korelasi	P Value	Evaluasi
1	H1 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap pelaksanaan	0,81 (Model respesifikasi 2)	0,000	Diterima
2	H2 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap penyelesaian	0,20 (Model Awal)	0,005	Tidak Diterima
3	H3 : Persiapan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	-0,7 (Model Awal)	0,746	Tidak Diterima
4	H4 : Pelaksanaan berpengaruh signifikan terhadap penyelesaian	0,93 (Model respesifikasi 2)	0,000	Diterima
5	H5 : Pelaksanaan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	-0,20 (Model Awal)	0,767	Tidak Diterima
6	H6 : Penyelesaian berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan	0,92 (Model respesifikasi 2)	0,000	Diterima

Kesimpulan

1. Model penelitian menghasilkan *loading factor* 0,81 untuk tahap persiapan terhadap tahap pelaksanaan, 0,93 untuk tahap pelaksanaan terhadap tahap serah terima dan 0,92 untuk tahap serah terima terhadap keberlanjutan sehingga tahap pelaksanaan merupakan tahap yang terbesar dalam menunjang keberlanjutan.
2. Usaha peningkatan kapasitas fasilitator dan koordinator kabupaten diperlukan untuk menghasilkan tahap pelaksanaan yang lebih baik sehingga menunjang keberlanjutan yang lebih baik.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian dengan responden dari pelaksana Program PAMSIMAS yaitu fasilitator dan koordinator kabupaten untuk melihat faktor keberlanjutan dari sisi pelaksana program.
2. Perlu dilakukan penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan kapasitas fasilitator dalam bidang teknis dan pemberdayaan.
3. Perlu dilakukan penelitian penyebab tidak berjalannya sistem pendampingan dan pemantauan koordinator kabupaten terhadap fasilitator.

Terima kasih

